

المقطف

الجزء الثالث من السنة الثامنة . ك ١ سنة ١٨٨٢

انقلاب الارض وتغير هيئتها

يزعم عامة الناس ان الله لما اراد ان يتكشف البرّ امر فانحسر الماء عن اليبس وانكشف البرّ دفعة واحدة كاملاً مشتملاً على كل ما فيه الآن من الاودية والجبال والسهول والتلال . وان هيئة البحر والبر لم تختلف منذ انحسر الاول عن الثاني الى هذا اليوم الا عندما حدث طوفان نوح فغير الجبال العالية واباد المخلوقات الحيّة . فهذا الزعم فاسد لا يؤيده الوحي ولا تطابق المشاهدة . والصحيح ان هيئة الارض بلغت ما هي عليه اليوم تدريجاً فقد كان البرّ في بادئ الدهر ضيقاً محصوراً في بقاع صغيرة ثم جعل ينمو ويتكامل باذن خالقه على شرائع سنّها له حتى بلغ من الكمال ما نشاهده عليه الآن . فكما ان النبات والحيوان لم يخلقا على ما هما عليه اليوم من كثرة الاجناس والانواع واحكام البنية وعلو التركيب بل خلقا على غاية القلة والسذاجة ثم تكاثرا اجناساً وانواعاً وارثياً بنية وتركيباً على التدرج باذن خالقها كما اوضحناه في مقالة "تعاقب الحيوان والنبات على الارض" فكذا لم يخلق البرّ والبحر على الهيئة التي هما عليها اليوم دفعة واحدة بل تكون البر وانفصل عن البحر شيئاً فشيئاً وزاد اتساعاً وارتفاعاً وثقن رسماً وهيئة حتى بلغ باذن خالقه ما بلغ بعد كروار الادهار وتوالي الادوار كما سنبينه في ما ياتي ان شاء الله . وقد جرى ذلك كله على سنن سنّها الباري لما كما سنّ اسائر مخلوقاته . وهذه السنن ثابتة تجري الارض عليها اليوم كما كانت تجري عليها قبلاً ولهذا لا تلبث هيئة الارض هذه الى الابد بل لا بد انما تتغير مع الايام تغيراً عظيماً عما هي عليه الآن . ولما كان العاقل لا يسلم بحكم الأدليل يقنعه رأينا ان نجعل هذه المقالة نبذة من اولها في الادلة على ان هيئة الارض الحالية ليست هيئتها الاصلية وانما هي نتيجة تغيرات واضطرابات طرأت على قشرة الارض منذ بادئ الادوار الى اليوم وثانيتها في ما كانت عليه قارة اوربا قديماً

وحديثاً . وإنما اقتصرنا على هذه القارة دون سائر القارات لان الحكماء قد رادوا الجانب الأكبر منها فعرفوا جيولوجيتها معرفة تفي بالمطلوب وأما ما سواها من القارات فلا يعرف من جيولوجيتها إلا القليل عدا أميركا الشمالية فيكون الحكم على ماضيها مبنياً على الحدس والاستدلال لا على المشاهدة والاستقراء ولذلك لم نتعرض له ولم نتعرض لأميركا الشمالية لبعدها عنا والاكتفاء بذكر أوروبا بدلاً منها

النبذة الأولى . في الأدلة على تغير الأرض

إذا فحص الإنسان ما تكون البرمته من الاجسام المجادية التي لا حياة لها وجدها كلها إما فتاتاً او بلورات . ولذلك يقول علماء الجيولوجيا ان المواد التي تتكون صخور الأرض منها إما فتاتية او بلورية . أما الفتاتية فقد تكون منها أكثر سهول الأرض وجبالها وشاهد ذلك ان الجانب الأكبر من الصخور مؤلف من حبوب مفردة قد تنفتت من صخور أخرى بقوة الهواء والمطر والصقيع والثلج والجليد والعيون والانهار والبحار . وهذه الحبوب مستديرة على الغالب دلالة على انها كانت تحت الماء وان الماء لم يزل يدرجها جارية عليها حتى استدارت واملاست كما يشاهد على سواحل البحار ومصبات الانهار في هذا الزمان . فينتج معنا ما تقدم امران اولهما ان الصخور التي يتكون منها أكثر البر في زماننا هذا اصلها فتات صخور أخرى كانت قبلها وثانيهما ان أكثر البر كان مغوراً بالماء وأنه تكون من حك الماء لفتات الصخور وبسطه في قعره . والماء إما ان يكون ماء نهر او بحيرة او بحر . أما النهر والبحيرة فضيقتان لا يفران مساحة فسيحة كمساحة قارة او قارات وأما البحر العظيم فيغرها . ولذلك يخرج النهر والبحيرة ما نحن فيه ويبقى البحر . والنتيجة ان أكثر البر الحالي تكون من حك البحر لفتات برّ قبله وفرشه لهذا الفتات في قعره طبقة فوق طبقة على ممر الادهار . ولنا دليل اقوى من الاول على ان البر كان اصلاً مغوراً بالبحر وهو آثار الحيوانات البحرية المنطبعة على صفحات الصخور فان هذه الآثار لم تندفن في الصخور إلا لما كانت الصخور اوحالاً في قعر البحر فانطمرت بها الحيوانات البحرية وبقيت آثارها وبقاياها فيها بعد ان تماسكت وتصلبت . ولنا دليل ثالث اقوى من سابقه وهو ان بعض الطبقات مؤلف برمتيه من الاصداف والابواق وما صلب من اجزاء الحيوانات التي لا تعيش إلا في البحر الملح ومن هذه الطبقات ما سمكه من الذين الى ثلاثة آلاف من الاقدام ومساحة الوف والوف من الاقدام المربعة . فلم تبق شبيهة بعدما تقدم من الأدلة على ان معظم البر تكون اصلاً تحت البحر . نعم ان بعض الطبقات تكونت تحت الماء العذب ولكنها ضيقة محصورة لا تمتد على مساحة كبيرة من البر

والخلاصة ان معظم البر الحالي تكون تحت البحر من فتات برّ كان قبله او من الاجسام البحرية

الحضرة وبالتالي ان البر الحالي غير البر الذي كان قبلة . فثبت معنا من الصخور الفتاتية ان البر الحالي غير البر القديم

واما الصخور البلورية ففسد تارة ما انفج بين الصخور الفتاتية وتراكم تارة فوقها او تحنها وتبسط تارة او تتجعد حسبها يتفق . وهي اما صخور نارية او مستحيلة . فالنارية قد دفنها البراكين من جوف الارض الى سطحها فتراكمت هناك والتجمت وتصلبت على ممر الادهار او وثبت من جوف الارض الى ما جاورها من الخلاء والتجويف فلأنة وسدت ما بين الفتاتية من الشقوق والفرج . والمستحيلة صخور كانت اصلاً كالفتاتية منصدة طبقة فوق طبقة ثم عملت عليها الحرارة والماء فتغير طبيعتها وصارت تنكسر مكاسر معينة وتتفلق في جهات محدودة . فكان قشرة الارض ثوب سدانة الصخور الفتاتية والحممة الصخور البلورية . وبين ان هيئة الارض من بر وبحر لم تكن عند ثوران البراكين او انتشار الاجسام الذائبة من مكان الى مكان كما كانت قبلها او بعدها فثبت ان التغير قد وقع على هيئة الارض وهذا ما اردنا اثباته

ورب قائل يقول سلمنا ان هيئة الارض لم تكن قبلاً كما هي اليوم ولكن كيف نسلم ان البر ازداد وتكامل شيئاً فشيئاً حتى بلغ ما بلغ وكيف نعرف هيئات الارض على ممر الادوار . قلنا ان ذلك يعرف من النظر في انواع الطبقات ودقاتها ومساحتها وسبكها ووضاعتها وما شاكل . لانة لا يخفى ان الطبقات الفتاتية التي تكونت من بسط البحر لجيوبها في قعره كانت اصلاً افقية الوضع او قريبة منه . فلو فرضنا اننا عثرنا على خمس طبقات من هذه الطبقات وسمينا اسفلها ١ وما فوقها ب ج د هـ على التوالي فيبين ان ١ تكون اقدم من ب وب اقدم من ج وهلم جرا اذ الادنى بسط في قعر البحر قبل الاعلى طبعا فيكون توالي هذه الطبقات دليلاً على زمان كل منها بالاضافة الى غيرها . وعليه حيثما نجد ١ نحكم انها تكونت قبل ب سواء وجدنا ب فوقها ام لم نجدها . ولو سلمت الارض من الانقلاب والاضطراب على توالي الادوار لمهلت معرفة السابق والتالي من طبقاتها على الطلبة الصغار ولكن العوامل الداخلية والخارجية قد قلبتها نقلياً في بعض الاماكن ومزقتها تمزيقاً في غيرها ورفعت منها وخفضت وابلت وفتنت حتى لم يعد الاعتماد في تعيين زمانها على تواليها الظاهر فقط بل على ما تضمنته من الآثار والدقائق ايضا . وذلك لان اجناس الحيوان والنبات قد تعاقبت على الارض بتعاقب الايام فالاجناس التي عاشت وانقرضت في زمان لم تعد تظهر وتعيش في زمان بعده . ولذلك جعل الجيولوجيون اعتمادهم في معرفة طبقات الصخور على ما تضمنته من متحجرات النبات والحيوان فاذا كانت طبقات تضمن اجناساً واحدة من متحجرات النبات والحيوان قالوا انها تكونت في ازمان واحدة ولو كان

بعضها في شمال الارض وبعضها في جنوبها وبعضها في شرقها وبعضها في غربها وذلك وان كان محتملاً للخلل فهم يقرنون بادلة اخرى تعصمهم من الشطط . ثم اذا وجدوا هذه الطبقات تحت طبقات اخرى في اماكن سلمت من الانقلاب والاضطراب حكموا انها اقدم منها عمراً وجروا على حكمهم هذا في الاماكن التي قد انقلبت فيها واخذت طبقات معها بحيث انتزع منها الانبساط والتوالي . فيستعان بدقائق الطبقات اذا على معرفة الطبقات التي تكونت في ازمان واحدة ويتوالى بها حيث سلمت من الاضطراب على معرفة السابق والتالي منها في الزمان . وعلى ذلك قسم الجيولوجيون الزمان الذي تكونت فيه صخور الارض الى ادوار والادوار الى رتب كما اسلفنا في مقالة "عمر الارض ومواليدها" في آخر السنة السابعة

هذا واذا نظرنا في الطبقات علمنا بعض الامور التي جرت في ايام تكونها فاذا وجدنا ان الطبقة ب قد تكونت على حافة الطبقة ا علمنا ان ا كانت براً يحيط البحر به وتاكلة امواجه فتبسط حثائه في قعر البحر . ثم اذا استعلمنا هيئة الطبقة ا ومساحتها علمنا كيف كانت هيئة البر والبحر حينئذ . واذا وجدنا على الطبقة ب آثار نقط المطر ومشي الزحافات والشقوق علمنا انها كانت في زمن من الازمان شاطئاً بمر او بحيرة او ارضاً موحلة هطل عليها المطر فانطبعت آثار قطراته عليها ومشيت عليها الزحافات واشرقت عليها الشمس فجنفتها وشقتتها . واذا وجدنا ان الطبقة ا قد تمزقت وارتفعت من بعض جهاتها فصارت هضبة او تلة وان الطبقة ج قد انبسطت فوقها وما بها من اود ولا انقلاب علمنا انه طراً على ا الانقلاب والاضطراب قبل ان تكونت ج وفي الزمان الذي تكونت فيه الطبقة ب المنقودة من هناك . وبمراجعة ما تقدم وتوسم ما يشبهه في طبقات الارض قد اتصل الجيولوجيون الى معرفة هيئة اوربا واميركا الشمالية وما طراً عليها من الطواري معرفة محملة منذ اقدم الادوار الى هذا الزمان واستبانوا من اكتشاف مكنونات الحاضر ما جرى في الماضي واستدلوا بعض الاستدلال على ما سوف يجري في المستقبل . ونحن نورد الآن شيئاً مما استبانوه جارين فيه على غابة الاجمال والابحار اذ ليس القصد تفصيل ما كشفوه بل تاديتة الى ذهن القارئ على وجه يتصور منه صورة محملة تعينه على تحصيل ما اكتشفه القوم اذا رام المطالعة والتفصيل

النبذة الثانية . في هيئة اوربا قديماً وحديثاً^(١)

ان اصل قارة اوربا غامض محجب بالخفاء كاصل اكثر الاشياء ولكن لما زال عنها برقع

(١) ان الذين لم يجيدوا درس الجغرافيا ولم ينفذوا صورة اوربا في اذهانهم لا ينبغي لم الكلام في هذا الصدد ولذلك يحسن ان يقرأوا هذه النبذة وامامهم خارطة القارة المذكورة في اطلس المطبعة الامبركانية المطبوع سنة ١٨٨٢

المخاض ظهرت مختلفة عما هي عليه الآن كل الاختلاف . فلو جاءها مخلوق عاقل في تلك الازهار
 الخالية لم يكن يرى فيها اثراً ما يراه اليوم الا في الشمال والشمال الغربي - حيث فنلندا واسوج
 ونروج وبعض اسكوتلاندا - مع جزائر متفرقة في واسط البحر الذي كان غامراً لاوريا كلها ولاسيا
 في الاماكن المعروفة اليوم بيوهميا وبافاريا . فهذا كان كل بر اوربا في ذلك الزمان واما ما سواه
 فكان مغوراً بالماء من الغرب الى داخل اسيا شرقاً . وما من دليل على انه كان ينفو على ذلك
 البريات واما حيوانات البحر فكانت كثيرة . وبعد ذلك الزمان جعل قرار البحر ينفض رويداً
 رويداً حتى بلغ انخفاضه اميالاً في بريطانيا وكانت السيول تجرف اليه التربة من البر الشمالي
 والامواج تبسطها فيه فتفرغ قراره على نسبة انخفاضه ولذلك لم يزد عمقه بعد انخفاض قعره عما كان
 قبله . وهاجت براكين شتى من تحت الماء في البلاد المعروفة اليوم بويلس وجنوبي ارلاندا
 فرفعت قعر البحر في اماكن متعددة . ولم يتبدل زمان المئة الثالثة من الدور الاول من الادوار
 الجيولوجية حتى حل الاضطراب في قعر البحر فارتفع غاربه عن الماء حروناً وامتد طويلاً حيث
 جبال اليا واسبانيا وتلال بريطانيا الشمالية والغربية وتجمدت الطبقات التي كانت منبسطة في
 قعر البحر وتحولت الى صخور بلورية مما اصابها من الماء والحرارة فتنقطع جانب من البحر الى بحور
 يحيط بها البر من كل جهاتها ويمتد بعضها من وراء ارلندا غرباً الى اسوج ونروج بل الى غربي روسيا
 وكان اكثر حيلاتها اسماً مكنسية عظاماً ما لا وجود له اليوم وكثرت على شواطئها الطحالب
 والاعشاب التي تشبه القصب وهي من اقدم النباتات التي عاشت في اوربا على ما يعلم . فهذه كانت
 هيئة شمالي اوربا واسطها في ذلك الزمان واما روسيا فقلما حل بها اضطراب او اصابها انقلاب
 في دور من الادوار مع ان جبال اورال في شرقها وجرمانيا في غربها قاست من التوازل
 والتوائب ما يكاد لا يعهد له مثيل في غيرها والظاهر ان روسيا كانت كل ايامها اما قعراً مستوياً
 لبحر اوسهلاً فسيحاً بعدت عنه التوازل

ولما جاء الزمان الذي تكون فيه الفم البحري في اوربا في الدور الاول من الادوار الجيولوجية
 كانت هيئة اوربا قد تغيرت كثيراً عما وصفناها به آنفاً . وما ك وصف صورتها في ذلك الزمان :
 كان اكثرها مغوراً ببحر قليل العمق (او بحيرات مالحة واسعة عوضاً عن البحر) يطلع منه هضاب
 وحزون ممتدة كسلال الجبال وجزائر متفرقة في انحاءها كما في الاراضي الشاخصة الآن في بريطانيا .
 وكان مكان فرنسا حرف طويل يمتد من بريتا في شمالاً الى البحر المتوسط جنوباً وكانت اسبانيا
 جزيرة يكتنفها الماء من كل جهاتها وجبال اليا الشاهقة هضاباً وائمة ممتدة على مسافة
 طويلة الى الشمال من جانبها الشرقي جزيرة متسعة حيث بوهيميا وبافاريا اليوم . واما ما كان

بين البقاع اليابسة التي ذكرناها من الاماكن المغمورة بالماء القليل كما يعهد في رقارق كل بر محاذ
 للماء فزالَت السيول تجرف اليها التراب والحصى حتى ملأتها وصيرتها ارضاً سابحاً ففنا عليها
 النبات العديم الزهر وتكاثرت على البر الاشجار التي تحمل الكيزان حتى سدت الآفاق . ثم جعل
 البر ينخفض رويداً رويداً طوعاً لعوامل ارضية داخلية فجعلت جزيرة نخوص في الماء وراء اخرى
 والرمال والاوhal نظير ما عليها من الاعشاب والاشجار وتغطتها بنقلها حتى حولتها الى غم
 حجري على ممر الازمان . وهذا هو اصل الغم الحجري الذي تدور عليه رحي التمدن في هذه الالام
 هذا كله ومعظم بر اوريا لم يتغير عن موقعه الشمالي حتى انتضى الدور الاول وهو دور
 الحيوانات والنباتات القديمة وابتدأ الدور الثاني وهو دور الحيوانات والنباتات المتوسطة فكانت
 هيئة اوريا في الملة الاولى من هذا الدور على الصورة الآتية : من شمالي ارلاندا الى واسط هولاندا
 بحيرات مالحة واسعة حصلت من تقطع البحر الذي كان غامراً لاوريا في الدور الاول اكبرها
 بحيرة تمتد من المحرف الطويل الذي كان على فرنسا محاذية لجبال البيا حتى تصل الى الاراضي التي
 فيها بوهيميا وبافاريا الآن . وماء هذه البحيرات احمر اللون مالح لا يلائم المخلوقات الحية . وبينها
 هضاب وحروف قد اكتست شجراً ما يحمل الكيزان ومن انواع السيكاس . ولما مرت عليها
 الازمان الطوال اخلطت وانحمت بلا انقلاب والظاهر ان جانباً متسعاً من الارض خسف
 تدريجاً حتى علا سطح الاوقيانوس عليها وعلى ما جاورها ففاض وغمرها وعاد معظم اوريا بحراً ولم
 يبق من جزائرها وسائر برها الا القليل . ولكن عوامل الطبيعة لم تزل تنفذ الصخور والسيول
 والانهار والبحار تجرف الترات من حجارة ورمال وحصى وتسطها في قرار ذلك البحر حتى كونت
 طبقات من الصخر سمكها الوف من الاقدام وهي المعروفة بالطبقات البورية التي يتكون منها سطح
 اوريا اليوم من السهول الواسعة في واسط انكلترا الى القمم الشاخنة في جبال البيا الشمالية مع
 جانب كبير من ارض اسبانيا ومن جبال آبين بايطاليا

ولما كانت الملة الاخيرة من مدد الدور الثاني وهي التي تكونت فيها الطبقات الطباشيرية
 كان الاوقيانوس الثلثيكي لا يزال غامراً اوريا من جانب الى جانب وداخلاً الى قلب اسيا
 ولكنه كان قريب الفعر عليها لا يزيد عمقه عن بضع مئتين من الاقدام على ما يرجح . وغمر البحر
 ايضاً اكثر ما بقي مكشوقاً في الملة الوسطى وما قبلها من الازمان مثل اراضي بوهيميا المرتفعة وهضاب
 البيا وجبال البرن في شمالي اسبانيا والاراضي الشاخنة في اسبانيا نفسها فلم يبق الا بقعة ضيقة
 منها والشمال الغربي من بريطانيا . وطفى الماء على معظم اوريا حتى صار ارتفاع الشواقي في
 اسكوتلاندا اقل مما هو اليوم بالف قدم . ولذلك قالوا ان الملة الطباشيرية كانت مئة تسلس

المجر وتولد البر تحته

وما زال البر ينخفض والبحر يرتفع عليه ويغمر حتى غمر اواسط اوربا واسيا معا في المدة الاولى من الدور الثالث ولم يكف طغيانه على البر حتى قاربت المدة الاولى النهاية فحصلت اضطرابات عظيمة في الارض وانقلابات افست الى ارتسام اكثر قارة اوربا على الصورة التي هي عليها الآن ورفعت الجبال رؤوسها من تحت الماء فانكشفت جبال البيا والبرن واينيت (جبال ايطاليا) وقرباثيا وقوه قاف واعالي بر الاناضول كلها غوا رب الامواج الارضية التي اهاجتها العوامل الباطنية. وتجمعت الارض تجمعا عظيما وانقلبت الصخور ظهرا لبطن على سمك الوف من الاقدام في جبال البيا الشمالية وثقنت الطبقات واطوت كلها برود ثقت او افاع تلوت. كل ذلك وبلاد روسيا سالمة من الاضطراب بعزل عن دواعي الانقلاب

ولما سكن جاش الارض وزال اضطرابها كانت رسوم اوربا قد انضمت وجبال البيا قد رست سلسلة طويلة تنطج فيها السحاب على شمالها بحيرة عذبة متسعة غامرة للمنخفضات سويسرا وممتدة شمالا على بعض جبال يورا وبالغة شرقا الى جرمانيا سواحلا كثيرة الاشجار التي لا تعيش الا في هواء احر من هواء تلك الاصقاع المعهود مثل النخل الاميركي والنخل الوطني وصنوبر كاليفورنيا الكبير والغار والسنديان وغيرها مما لا يتساقط ورقه صيفا ولا شتاء والمحور والصنصاف والسراخس الكثيرة والملح الذي يعترض على الاشجار والاشجار المتعددة الانواع والاشكال ويرد ماءها وحوش سمكة الجلود كالوحش الهائل الذي سماه الافرنج الدينوثيريوم وفرس النهر ووحيد القرن والمستودون وغيرها. هذا عند الجبال النارية الكثيرة التي كانت منتشرة على اراضي المجر وعدوة البرن وواسط فرنسا واسكونلاندا وايسلاندا الى المنطقة المتحدة الشمالية وكرينلاندا. وكان هواء اوربا كلها حارا حتى في الاصقاع القطبية حيث الثلج والجليد لا يدوبان اليوم صيفا ولا شتاء ودليل حرهما ما يجدونه هناك من اثار الانجم التي لا يتساقط ورقها والسنديان والجوز والبندق ونحوها مطورا تحت ما قد فتته البراكين التي هاجت في تلك الايام واما المجر فبقي غامرا للاراضي المنخفضة في اوربا وكان يجري على شبه بوغاز بين خليج بسكي والبحر المتوسط فاصلا اسبانيا وجبال البرن عن سائر اوربا ويدور بشمال فرنسا غامرا ما هنالك من الاراضي الخصبة ثم يمتد على وادي الدانيوب ويسير شرقا على جنوبي روسيا ويتجاوز الى اسيا

وحدثت اضطرابات في قعر البحر المتوسط في نحو ذلك الزمان فارتفعت اقسام منه وصارت برا يعلو عن الماء ثلثة آلاف قدم. فازداد عرض ايطاليا بانضمام تلال واطنة الى جبالها وجعل البركانان اتنا وبزوف يهيجان وانفصل بحر آرال وبحر قزوين والبحر الاسود في تلك الاثناء من

الاقيانوس الشمالي الذي كان يمتد من نواحي القطب الشمالي نازلاً على غربي آسيا ومجازياً لسفح جبال اورال حتى يبلغ الجنوب الشرقي من اوربا . فاصل هذه البحار الثلاثة الاوقيانوس الشمالي وآخر هيئته كانت لا اوربا في الزمن الحالي هي هذه : لما كادت تستكمل ما فيها الآن من الاودية والجبال والسهول والتلال وسائر اقسام البر برد هواؤها حتى كسا الثلج والجليد كل مرتفع فيها وجعلها ينصبان من اسوج ونروج الى الاوقيانوس الثلثي ومن فنلندا الى بحر بلطيق حتى سدا المجرين وتحدرا عن جوانب جبال الباي والبرن وقربايتها وقوة قاف حتى غشيا ما تحتها من السهل والوعر . فانتشربات الاصقاع الشمالية على اوربا الى ان بلغ جبال البرن جنوباً . وسرح حيوان الاقطار الباردة على وجه فرنسا كلها فكانت مراعي للرنه وثور المسك والايائل التي لا تتعدى اليوم ابرد البقاع . ولما اعتدل الهواء وذابت ثلوج تلك الاقطار وانكشف ما دونها لحرا الشمس وضوء النهار اذا صغورها قد اشكلتها الثلوج وجرفتها وقورنها المياه وغادرت حجارها ورمالها حروناً وكتباناً وملأت ما بينهما من مظئونات الارض فصيرته بحاراً وبددت الفلج ونثرها على جوانب السهول وحروف الجبال . فانقرض نبات الاصقاع الباردة من الاراضي الحارة وهجرت الحيوانات الاماكن التي لا يلائمها حر هواؤها ولجأت الى قمم الجبال الشامخة والاصقاع الباردة تحفظاً على حياتها

وبعد ان كررت الادهار واحملت الارض من الاضطراب والانقلاب ما احتملت وانضمت رسوم اوربا ورفعت جبالها اوتاداً وخفضت وهادها مهاداً اناها الانسان قنصاً صياداً بهام من الظفران وسانن من الصوان واقام على الارض ازماناً طويلاً لا يزيد عن الحيوان الاعجم فيها تأثيراً حتى تسنت له وسائل العمران وارتقى في مراتب الحضارة فلم يقنع بالصيد والقبص وطع في الطبيعة واستدلاها قصد استلابها واستعبادها فجعل دابة قطع الاشجار وتحويل الغابات الى حقول وجنات فابتسمت له الارض وكثر لديه الجنى ولكن افضى قطع الاشجار الى طول القبط وقلة الامطار فاحملت الارض واجدبت وعيست الطبيعة بعد ان بسمت فعلم الادمي ان المجرى يجري عليه بمجاعة الطبيعة وان الخليفة نقر له بالحاسنة لا بالخاشنة فتعلم بالاختبار ما عوّض له عن الخسار وساد على الطبيعة وقاد زمامها . هذا وما دام في الارض ربح تهيب وما لا يغير وسحاب يعقد وبرد وتلج وسيول وامطار وانهار وبحار وتمدد ونقلص فوجه الارض لا يدوم على حال ولا يأمن التغيير والابدال . ولذلك وان طال المطال فلا بد ان تتغير هيئته براً ومجرراً على مرور الادهار وكرور الادوار

فيني
ويبروت
وزمان
وكان اعظم
سكان
السود
بغوالف
وي
تتد من
وعظم
مدينة
وراجت
وقال
القائم
الى بلد
وافريقية
حول
وكانوا
ويجرون
يقال
ونقلد
لبسة

(١)
الذهب

طبعة

اديان الاوائل

تابع لما قبله

الفينيقيون وديانتهم

فينيقية اسم أطلقه اليونان والرومان على السواحل البحرية من هذه البلاد حيث صور وصيداء وبيروت وجبيل وطرابلس وارواد . وقد اختلف المتقدمون والمتأخرون في اصل الفينيقيين وزمان دخولهم فينيقية والارحح انهم قبائل كثيرة حامية وسامية وقد هاجروا اليها في ازمة مختلفة وكان اعظمهم صولة وانفذهم كلمة الجبيليون سكان بيروت وجبيل والصيدونيون والصوريون سكان صيداء وصور والارواديون سكان ارواد . ثم ازدادت شوكة الصيدونيين ورسخت في السؤدد قدمهم فانضمت اليهم بقية المدن الفينيقية وصاروا مملكة واحدة وحدث ذلك قبل المسيح بخلاف وخمس مئة سنة . وكان ملكهم وراثيا ومقيداً لمجلس كبير من زعماء الشعب

ويظهر مما بقي من اخبار هذه البلاد الى الآن ان تاريخها يقسم الى اربع مدات . المدة الاولى تمتد من اول ارتحال الفينيقيين الى هذه البلاد الى ان تنظمت احوالهم واشتهرت مدينتهم صيداء وعظم اسمها بين مدن الدنيا وذلك قبل الميلاد بالف وخمس مئة سنة . والمدة الثانية من اشتهار مدينة صيداء الى اشتهار مدينة صور في ايام الملك سليمان . وفي هذه المدة بلغت فينيقية اوج عظمتها وراجت مصنوعاتها الذهبية والفضية في اقطار المسكونة وذكرها هوميروس اليوناني في اشعاره وقال انها من صنع الصيدونيين الماهرين . والثالثة من قيام صور واشتهارها الى اواسط القرن الثامن قبل المسيح حينما غزاها شلناصر ملك اشور . وفي هذه المدة هاجر كثيرون من الفينيقيين الى بلدان مختلفة وعمروها واستوطنوها ففاضت بهم جزائر بحر الروم وسواحل في اسيا واوروبا وافريقية وكثرت فيها حصونهم ومدنهم ومعاملهم وبلغوا في تجارتهم الهند وبلاد الانكليز وداروا حول افريقية وملكوا بحر الروم والبحر الاحمر ودخلوا الاوقيانوس الاثنتيكي وبلغوا جزائر كناريا . وكانوا في اول امرهم يكتفون بالمتاجرة ببضائع مصر واشور ثم صاروا يصنعون البضائع في بلادهم ويجيرون بها فانهالت عليهم يتابع الثروة حتى انهم كانوا يصنعون مراسي مراكبهم من الفضة في ما يقال . واشتهروا باستخراج المعادن من الحديد والنحاس والرصاص والتصدير والفضة والذهب ونقلد التجارة الكريمة وتلون الزجاج بالاكاسيد المعدنية . وامتازت صور بارجوانها الذي كان يلبسه الاشراف والاغنياء ويوشحون به اصنامهم وهياكلهم ويغالون بثمنه ^(١) . وامتازت صيداء

(١) قبل ان الاسكندر ذا القرنين وجد في مدينة سوسن من الارجوان ما قيمته خمسة آلاف وزنة من الذهب اي نحو الف الف ليرة انكليزية

بزجاجها الذي كان يفضل على زجاج مصر حتى زعم بعضهم ان الزجاج اخترع بادئ بدء في صيداء الارحج انه من مخترعات مصر ولكن الصيدونيين بلغوا الدرجة القصوى في القانو وكان معظم مجد فينيقية في ايام حيرام الذي كان معاصراً لسليمان . ثم كثرت الاضطرابات بعد موته الى ان افضت النوبة الى فلئس الذي قتله اثو بعل كاهن عشتورث سنة ٨٩٨ قبل المسيح وفي هذه الملك هربت السا المعروفة بالملكة ديدو الى افريقية وبنت قرطجة وذلك قبل المسيح بثلاثمائة وثلاث عشرة سنة

والملكة الرابعة من اواسط القرن الثامن قبل المسيح الى ان ثل عرش الفينيقيين وانديك عماد عزهم وفي هذه المدة كثرت الشرور في فينيقية كما تكثر في كل بلاد زاد غناها ومال اهلها الى الراحة والترف . وطمع فيها ملوك اشور ومصر وصارت محطاً لرحالهم فاضعفوا قوتها وما زالت تتناهب النوايب الى ان خضعت للاسكندر وبعده للملوك سورية ولم تقم لها بعد ذلك قائمة . والكلام في تاريخ الفينيقيين طويل لم نتعرض له الا تمهيداً لما ياتي من وصف ديانتهم

ديانتهم * اوردنا في سنة المتعطف السابعة مقالات متوالية في اديان المصريين والبابليين والاشوريين والفرس وكنا عازمين ان نكتفي بذلك لولا ان بعض القراء طلب الينا ان نستطرد الكلام الى اديان غيرهم من الامم القديمة فكتبنا هذا الفصل اجابة لطلبهم وقدمنا الكلام في ديانة الفينيقيين لانهم اهالي بلادنا واثارهم على مرأى منا دائماً الا ان



الشكل الاول . عشتورث

البحث في ديانتهم من اصعب المباحث لانه لم يبق لنا منهم كتاب ديني كاللاوستاويزند ولا آثار كثيرة كآثار مصر وبابل ولا وصف المؤرخون القدماء ديانتهم وصفاً وافياً . وكل ما يعتمد عليه في هذا الباب اشارات التوراة وبعض الكتب القديمة والآثار التي وجدت في صور وصيداء وقرطجة واشتقاق الاسماء الواردة فيها . وخلاصة ما اتصل اليه الباحثون في هذا الموضوع ان آلهة الفينيقيين والقرطجيين كانت قليلة العدد لا تزيد على العشرين وهي بعل وعشتورث وملك كرت ومولك وادوني وداجون واشمون وهداد وابل وعلبون وبعلي وانكا وشمس وصديق وكيري هذه هي الآلهة الوطنية وعبدوا ايضاً تانيت وامون واوزير من الآلهة الغربية .

والمظنون ان هذه الاسماء لم تكن كلها اسماء آلهة مختلفة بل كان بعضها اسماء متعددة لاله واحد ان

اوصافاً له فان معنى ايل القدير ومنه الكلمة العبرانية ها ايل اي القدير ومعنى عليون العلي ومعنى صديق الصديق او البار كما في العربية ومعنى بعل رب او سيد كما في العربية ايضاً ومن ذلك بعل صور اي سيد صور وبعل صيدون اي سيد صيداء وبعل طرس اي سيد طرسوس وبعل زبوب اي سيد الذباب وبعل سامين اي سيد السماء . ومعنى ادونيس او ادوني (لان السين من الملحقات اليونانية) سيدي كما في العبرانية . ومعنى مولك ملك ومعنى بعلي سيدي لانها مؤنث بعل وقد صنفها اليونان الى اثني عشر وملئاً . ومعنى كيري الكبير . كأن هذه الاسماء القاب لاله واحد وهو الاله الحي السرمدي الذي اعترف به يونانيو كل الشعوب السامية قبل ان فسدت معتقداتهم . وما يعترض به على ذلك من انه كان عند الفينيقيين الهات مثل عشتورث كما كان عندهم آلهة قردود بان ثابث الاسماء لم يكن عند الفينيقيين دليلاً على التأنيث حقيقة كما كان عند الاربيين بل مجازاً اريد به الدلالة على صفات مخصوصة في الاله ويؤيد ذلك ان عشتورث سميت في بعض النقوش شام بعل اي اسم بعل وثابث سميت بن بعل اي وجه بعل . الا انه لا يتكر ان الفينيقيين لم يلبثوا طويلاً حتى اشركوا بالله من امتزاجهم بالامم المختلفة والمها بعض تلك الاوصاف وزادوا عليها آلهة اخرى وفي ذلك يقول احدهم "يث الوثني والوثني سكارثي" اي الي اعبد الآلهة والالهات . واذ قد انضح ذلك نذكر شيئاً من وصف هذه الآلهة وطرق عبادتها لان ما يعلم من ديانة الفينيقيين لا يتجاوز ذلك كثيراً

فبعل هو الاله الكبير وقد ترجمه اليونان برفس ووافقهم على ذلك فيلون الجليلي المؤرخ الفينيقي الشهير وكانوا يلقبونه ببعل شام اي رب السموات وبعل بريك اي رب الموانئ وعشتورث هي الزهرة وهي الالهة العظيمة ابنة السماء وزوجة ايل وكانت تُعبد في صيدا . وكانوا يضعون على راسها احياناً صورة الهلال فيظهر كأن لها قرنين ومن ثم سميت عشتورث قرنام اي الزهرة القرناء . ومن القابها عندهم الام الكيرة ومملكة السموات . وقد عبدها بنو اسرائيل بهذا الاسم كما جاء في الاصحاح السابع والرابع والاربعين من سفر ارميا النبي . وترجم اليونان اسمها بافورديت والرومان بشينس اي الزهرة

وملك كرت اي ملك الكورة او المدينة ويراد بها عند التخصيص مدينة صور كانوا يعتقدون انه حامية صور ثم نقلوا عبادته الى قرطبة وصقلية واسبانيا وعبدة كاليه للندن . وقد حاول اليونان تطبيقه على هرقلهم ولكن المشابهة بينهما بعيدة جداً

وداجون كان يُعبد في كل غربي اسيا والشائع ان ثماله كان له بدن سمكة كالشكل الثاني ولكن ليس لذلك من سند في التوراة ولا في الآثار على ما قاله رولنسن . هذا فضلاً عن ان فيلون

المجيلي يقول ان داجون كان اله المخطئة اي انه ليس الهاً بحراً حتى يصنع له بدن سمكة
وادوني او توموز كان بعده اهل جيل خاصة وبشخصون به الطبيعة في حالتي ذبولها وانتعاشها
ومن ثم شاع عندهم انه مات ثم بُعث وان نهر ابرهيم يجر سنباً من دمه . وكان نساء فينيقية وباقي
سورية يجتمعن مرة كل سنة عند الانقلاب الصيفي فيحرقن على موت نوحاً
شديداً كما جاء في التوراة ثم يفرحن ببعضه ويظهرن فرحهن بالخلاعة
والفحشاء . ولم تزل آثار هيكله الاكبر عند مغارة افقة عند نبع ابرهيم
وحجارة المتبددة هناك شاهدة على ما كان يجري فيه من الفواحش التي
تفر من ذكرها الطباع



وايل وقد ترجمه اليونان برجل هو حسب معتقد الفينيقيين ابن
السما والارض واخو داجون . وتشمس اي الشمس كانت معبودة
الفينيقيين وغيرهم من الامم السامية . ومولك ومعناه ملك كما تقدم الشكل الثاني . داجون
لقب لكل اله او لایل ويعل خاصة . ويعلي ومعناه سيدتي لقب لعشتورث على ما قاله ليدس .
وصديق ذكره فيلون كاله خاص ولكن الارحج انه لقب للعدل الالهي . واشمون اي الثامن كان
له المنزلة الاولى بعد بعل وعشتورث وملك كرت وكان يُعبد في
مدينة بيروت خاصة ويقال انه الابن الاصغر لصديق وانه كان
جميل المنظر فعشنته عشتورث وهي تصطاد في غابات فينيقية ولما
لم تزل منه اربا الهة ونقلته الى السماء فاخلص الفينيقيون له العبادة
كما اخلصوا لبعل وعشتورث



والكيري وهم اخوة اشمون السبعة من ابيه لا من امه كان
الفينيقيون ينسبون اليهم اختراع عمل المراكب مع انه لا يعلم بالتحقيق ام الهة فينيقية الاصل ام غريبة
هذا من جهة الهة الفينيقيين واما طقوس عبادتهم فالمعروف منها ان عبادة عشتورث كانت
تصحب بارتكاب الفواحش في كل معابدها في جيل وعسقلان وافقة . وما عمت هذه العبادة
حتى اعقرت في قرطجة وبقيت فيها حتى ايام اوغسطينوس . وان الفينيقيين والقرطجيين كانوا
يضجون الضحايا البشرية لایل وغيره من الالهة وفي ذلك يقول بالاق لبليعام "تم انقدم الى الرب
وانحني للاله العلي هل انقدم بحرقات بعجول ابناء سنة هل يسر الرب بالوف الكباش ببريات
انهار زيت هل اعطي بكري عن معصيتي غرة جسدي عن خطية نفسي" . وقال فيلون المجيلي
"انه كان من عادة القدماء في وقت البلايا والاطوار ان يقدم حكام المدينة او الامة اعز اولادهم

قدية عنهم للآلهة " وكان الفينيقيون يزعمون ان الاله ايل نفسه وقع مرة في خطر عظيم فاخذ ابنه وحيداً والبسة اللباس الملكي ووضعه على مذبح وذبحه بيده ولذلك يجب على المحاكم وغيرهم من العامة ان يقتدوا به وقت المصائب ويضجوا اولادهم ينجوا من غضب الآلهة فكانوا كلما اصابهم



الشكل الرابع . مولك

مصابة كبيرة من حرب او وبا ينجارون عزيزاً من بينهم بالقرعة ويضجونه لآلهتهم . ويقال ان اهالي قرطجة ضجوا بعد غلبة اغاثوكليس مني شاب من اشرافهم دفعة واحدة وكانوا يضجون الضحايا البشرية كل سنة تكفيراً عن خطاياهم . ولم يقتصر على الضحايا الجمهورية بل كانوا يضجون ضحايا فردية ايضاً . فقد ذكر ديودورس انه كان لرجل (ايل) في قرطجة تمثال من نحاس باسط يديه وتحت اتون نار متقدة وكان الامهات

يضعن اطفالهن على يديه فيطرحهم في اتون النار الذي تحته كما ترى في الشكل الرابع . ودام القرطاجيون يضجون الضحايا البشرية حتى ايام طيبريوس الذي شق الكهنة في غاياتهم المقدسة لكي يستأصل هذه العبادة الفجيعة ولكنها لم تستأصل الى ايام ترتليانوس ولم يكن الفينيقيون وثنيين حفيظة لانهم لم يصنعوا اوثاناً لآلهتهم بل كانوا ينصبون لها انصاباً من الحجر والمعدن والخشب ويزينونها في ايام الاعياد بالازهار والاغصان

وشعائر ديانتهم مثل شعائر كل الاديان القديمة - الصلاة والتسبيح والذبائح . واكثر ذبياتهم من الحيوانات . وكانوا يسكنون السكاكيب من الخمر ويحرقون البخور الكثير ويستعطفون آلهتهم بالصراخ والضحج والتقطع بالسيف . ويعيدون عيدهم الاكبر وقت الاعتدال الربيعي ويعبدون آلهتهم على كل جبل واکمة وبجانب كل نهر وبحيرة وينوع وينون لها الهياكل يضعون فيها التوابيت المقدسة والمركبات التي ينقلون بها الذخائر الدينية . وهياكلهم صغيرة حرجة لانه لم ينصد بها ان تكون بيوتاً للعبادة بل منازل للآلهة . وكانوا يقيمون مذابحهم غالباً امام ابواب هياكلهم ويضرمون عليها نارا دائمة . وكان الحجاج يتقاطرون الى فينيقية في ايام المواسم من كل صنع وناد من سورية وبلاد العرب وبابل وكبدوكية وكيليكية ومصر وارمنية والهند والحيشة والفرس ولبثوا

يفعلون ذلك حتى القرن الخامس قبل المسيح . وبالحجة نقول ان ديانة الوثنيين كانت او صارت في آخر عهد ما بربرية في فرائضها فاسدة في آدابها لانها كانت تأمر بتضحية اعز شي عند الانسان عرضه واولاده ولكنها كانت اسمى من كثير من الاديان لانها كانت تحل الهتها عن ان تعبد بالاصنام وتوجب استرضاء الآلهة ولو بتضحية كل عزيز

السؤال في فن التدريس

لمجناب المعلم جرجس هام

من المعلمين من يخاطب مبادئ العلوم ومساثلها بالتلامذة خطابة بالكلام المتتابع العاري عن السؤال . وفي طريقة قليلة الجدوى ضعيفة قاصرة لانهم يلقون ما يلقونه على المتعلمين وهم يجهلون موافقة لقوة عقولهم واستعداداتهم لقبوله . ويزعمون ان المتعلمين بالاصغاء يفهمون الخطاب مسألة مسألة وهو منهم مناط الثريا ونفس ما يجب ان نعودهم عليه . وعلى الحجة ليس في طريقهم هذه ما يتكفل بإيصال ما يلقونه الى اذهانهم ولا ما يضمن استيعابهم له ولا ما ينوي فهم الرغبة ويبيعهم على اعمال الفكرة . وفيها ما فيها ما يدل على نقاعد المدرسين وقلة فهمهم وعدم حذقهم وبراعتهم في التدريس

ومنهم من يتخذ السؤال والجواب طريقة له في التلقين . وهي آمن من تلك في التبليغ واقرّب الى الصواب وافضل لما يحصل للاولاد بها من تمرين الافكار وتوسيع الانظار وزيادة التمكن الناجمة جميعها من تخيص مداركهم ومعارفهم وتلقيها بطننا لظهور على حرك السؤال . فيها يستطلع المعلم طلع احوالهم في الدروس المقصودة ومن ثم يصوغ لهم ما يلقونه اليهم في قالب المرافقة والمناسبة ويخفف عنهم اعباء الاصغاء المستطيل في تتبع الخطاب . وبها يستبر مداركهم لمساائل الدرس فضلاً عما تفيد من تسهيل السبل وتنبية الازهان وتحقيق الغايات وكفى بها نفعا كونها وسيلة في يد المعلم البارح يحصل بها التلميذ بنفسه ما كان مجهولاً لديه . وذلك افضل طرائق الاكتساب والتخصيل على انه مع ما فيها من القوائد العديدة لا يصح ان يقتصر عليها في التدريس . انما يتم التدريس المفيد باستفهام الطريقتين السؤال والخطابة معاً . وينقسم السؤال باعتبار غايته في هذا المقام الى تهديدي وتعليمي وامتحاني

السؤال التهديدي . اول ما يجب العناية به في التدريس هو تحقيق معرفة التلاميذ السابقة ليعني المعلم عليها ما يروم تثبتة من المطالب والمسائل . وهو لا يتمكن من ذلك ولا يدري كيف ولا من اين يفتي الا بعد ان يسر غور معرفتهم بالاسئلة التهديدية فيؤكد مقدارها ولو ما كانت سخيفة ضعيفة .

والأسئلة التمهيدية خلافاً لتفيدة من توطيد السبل يتخذها المعلم نموذجاً يجري عليه في الدرس والتحصيل وتجعله يرتاب في مقدار معارفه ونكسبه قوة يزر بها ما يعرفه ما لا يعرفه وعلى المعلم أن يعد التلميذ ويحول أفكاره بها إلى ما سيورده عليه ويستحفظه إياه. فالعلم الماهر ليس من يعلم الراغب القابل للعلم بل من يستقبل إليه المتخرفين عنه فهو يشوقهم ويرغبهم أولاً ومن بعد يبعثهم على السعي في التحصيل

السؤال التعليمي مرّ فيما قلناه أن الأسئلة إذا ترتبت في طرحها على المتعلمين تساعدهم على كشف الجهول وتخصهله من ذواتهم ولما كانت تعلمهم ما لم يكونوا يعلمون قيدناها بالتعليمية تمييزاً لها عما سواها والمعلم إذا كان قوي التصرف فيها وتدرجاً فيها بعضها بعضاً على ترتيب تدريجي بحيث يخرج فيها من مقصود إلى مقصود بان يوصل الجواب الأول ويسوقهم به إلى ما يسهل عليهم استخراج الثاني وهم جراً. ولا يجوز أن يهتفي في السؤال وجه الجواب أو يبين لهم طرقاً منه وإذا وقع ذلك كان دليلاً على قصور السائل. وأما إذا كان السؤال ممهاً مغلقاً ولم يفتح عليهم مجله فليرجع بهم التمهيدى درجة أو درجتين بحيث يهتدي إلى سؤاليه أو أكثر أسط منه. والغاية من كل ذلك أن تقاد المعلم درجة درجة حتى يرى المسائل التي تطلب اليه أن تعلمها ونحن إنما غنّاه بالوسائل فقط لأدراكها وتحصيلها لأن نافي اليه المسائل نفسها فيعتاد أعمال الفكرة والاعتقاد على النفس ويقوي عقله بالتمرين والترويض. وما ينبغي أن يتنبه اليه المدرسون ولا سيما الذين اعتادوا مطاردة الأسئلة لامتحان التلامذة فقط ألا يفتدروا أن المسؤول يعرف شيئاً سوى ما تحفوه بالسؤالات التمهيدية وما يحلوه له الدرس. وأخيراً فلنكن مأخذ الأسئلة المرفوعة وطرق الاستدلال بها في الخروج من مقصود إلى مقصود على نعمة اقتلار التلامذة ونقدمهم

السؤال الامتحاني. ويقصد به اختبار ما اكتسبه الطلبة وأحرزوه من الحقائق والمعارف وهو كما يختلف عن الأوليات في غايته يختلف عنها أيضاً في أحكامه وقوانينه التي ترجع كلها إلى الغاية منه. فيجب أن يكون محرراً حتى لا يلبس على الحنف الاستعدادات الفارغة الناقصة بالصحبة الوافية. وعليه يقتضي أن يقتضي مسائل الدرس المفهومة بالغ في تحقها ويترك الجلي الواضح منها ويجب أن لا يتجاوز حدود الدرس المعنية بالخروج إلى ما ليس هو من موضوعه أو من موضوعه ولكن ليس ضمن دائرة الاستعداد المحدود ولا يجوز أن يطلع فيه إلى شيء من الجواب. لأننا إنما نطرح الأسئلة لنقف على استعداد التلاميذ ونختبر حقيقة ما حصلوه فلا يصح أن نساعدهم على الإجابة لتأقوت الغاية المطلوبة

عيوب السؤال. (١) الإبهام والاطلاق: وهو أن يستقدم السائل في سؤاله ما هو ملتبس أو مجمل معنيين أو أكثر. أو يرسله إرسالاً بدون حد أو قيد يعينه فيتناول السؤال أكثر من جواب واحد. وهذا ما يجب أن يتحاشاه المدرس في سؤالاته. فالتلاميذ كثيرون منهم جسورون لا يستوعبون

المعاني فيلقون الكلام على عوامه على الحزر والتخمين فيقدمون بحسارهم على الهادئين المتروكين الذين هم ارفع من ان يجيبوا على التخمين فيسكون عن الجواب لا عن عي ولا عن تقصير بل لانهم لم يبينوا وجه السؤال ولا تاكيدا المراد منه لاجهامه او اطلاقه

(٢) التوطيش: وهو ان يبين السائل في السؤال طرفا من الجواب ويفتح للتلامذة شيئا منه حتى يذكروه وهو انما يفعل ذلك لتصوره في اساليب السؤال لانه متى تعذر عليه الكشف عن حقيقة مراده من سؤاله الملمهم يستعين بالايضاح فيبهي لهم وجه الجواب وهو يخرج في ذلك من ورطة ويقع في ارداد منها كما لو عرض له مثلاً ان يسأله قائلاً هل تعرفون صفة اخرى للرصاص فهم اما لا يجيدون جواباً او يعطونه اجوبة عديدة فاذا لم ير شيئاً منها اصاب مراده يسأله - آلين هوام قاسي - وعندها يدركون مراده على غير تعب ولا عناء لما في السؤال الثاني من البيان فيكفيهم مشقة التفكير ويقدم عن اعمال الفكرة

(٣) الاحتمال ان يقال في الجواب نعم ولا. فكل سؤال يرد من هذا النوع منفصلاً لا يتعلق بغيره من الاسئلة ولومهما اقتضى من الفكرة لاختيار نعم او لا جواباً يستردل لانه يضرب بالصف ولا سيما اذا تكرر وتكاثر لان في الجواب يتعارض الخطأ والصواب بدون سبب للترجيح. واذا اتفق ان اخطأ تلميذ يتلافى جاره الجواب غنيمة باردة على ان المتعلم في الغالب يسهل عليه معرفة الجواب لمثل هذا السؤال من كيفية القاء او من لهجة السائل فينال المدح لغير داع ولا موجب. ولكن اذا قضت الاحوال كما يحدث في بعض الاحيان فلا بأس

(٤) الاستغلاق: اي ان يكون السؤال بالغامن الصعوبة مبلغاً لا يتظلم معه ان يظفر التلامذة بحله فاذا طرح على المتعلمين لا يتخلو من ان يأتي بنتيجة من اثنتين فاما ان يعيهم على الحزر والتخمين وهي عادة مضرة في الغاية عقلياً وادبياً واما ان يعجزوا عن رد الجواب فيياسون ويتقاعدون عن التوصل واذا ادركهم الفشل على هذا النحو المرة بعد المرة تنزع فيهم اركان الاعتماد على النفس وتسقط اسباب النجاح منهم جملة. وما يضر ضرراً بليغاً ان يلقي المعلمون المسائل المستقلة وهم لا يقصدون بها سوى الكشف عن جهل المتعلمين والافتخار بتفوقهم عليهم بالمعرفة

زاحم اولي العلم حتى تعد منهم حقيقة
ولا يردك غير عن اخذ اعلى طريقة
فان من جد يعطى فيها يجب لحوقه

لا
ويقيل
الظاهرة
منظور
واضحة
كثيرة
التي تحد
سنة
ندرك
وجود
مجردة
مثلاً
فتكون
او يجب
وهي من
انها
نقى
وتشعر
وكا
يظهر
بالوجدان
والهبة
لازمتان
التي تدر
سنة

النفس والجسد

لمجناب يوحنا افندي دجيل

لا خلاف في ان الانسان مركب من جسد ونفس وفي ان الجسد يدرك بالحواس الظاهرة وقبل التجزؤ والزيادة ويتغير على ممر السنين متجدداً في جميع اعضاءه والنفس لا تدرك بالحواس الظاهرة ولا قبل التجزؤ والزيادة ولا التغير والتجدد . اما الجسد فيدرك بالحواس الظاهرة لانه منظور وملوس ووزين وذولون وصورة وامتداد . ويُقسم ويُزاد عليه لانه مركب من اعضاء واضحة يتميز بعضها عن بعض باشكاله ووظائفه ولان كلاً من هذه الاعضاء مؤلف من عناصر كثيرة وجواهر لا يحصى عددها . وقبل التغير والتجدد لانه يقطع النظر عن التغيرات الظاهرة التي تحدثها فيه الآفات والامراض قد تقرر ان جوهره يتجدد بالاغذاء والافراز تجدداً تاماً كل سنة . واما النفس فلا تدرك بالحواس الظاهرة لقصور هذه الحواس عن الوصول الى ادراكها وانما تدرك بحس باطني يُعرف بالوجدان وهو النفس عينها فهي ترى نفسها وتُحقق وجودها كما تُحقق وجود ما نراه باعيننا ونسمع باذاننا ونلمس بايدينا . ولا قبل التجزؤ ولا الزيادة لانها بسيطة مجردة لا قبل الانقسام بخلاف الجسد فان كل عضو من اعضاءه لا يناسب لغيره وظيفته . فالرئتان مثلاً للتنفس والكبد لافراز الصفراء والشرايين والاوردة لدورة الدم وهلم جرا . واما النفس فتكون كلها في كل من افعالها فليس في الانسان قسم بعقل وآخر يحكم وثالث يريد ورابع يتعجب او يجب بل النفس كلها تفعل كل فعل من هذه الافعال . وعليه فالوحدة صفة جوهرية للنفس وهي من الصفات المميزة لها . وايضاً ان النفس غير قابلة للتغير والتجدد لاننا لا نستطيع ان نقول انها تتجدد كالمادة المركبة منها اعضاء الجسد والا فكيف نستطيع ان نتذكر الماضي البعيد ان لم نبقى فيها عين النفس التي كانت فيها قبلاً . وبناء عليه فهما طالت حياتنا تبقى نفوسنا غير متغيرة ونشعر بكل ما فعلنا سواء كان قريباً او بعيداً ونسربه او نحزن عليه

وكما ان نفس الانسان وجسده متحدان اتحاداً شديداً على ما بينهما من عظيم التباين كذلك يظهران لنا في الحياة على نوعين من الظواهر ممتازين بل متباينين تبايناً كلياً . فاننا ندرك بالوجدان من دون وساطة مشعر من المشاعر جميع الافعال التي تفعلها نفوسنا كالفرح والحزن والحب والبغضة والشك واليقين والملاحظة والتأمل والحكم وما اشبه ذلك . وهذه الافعال صفتان لازمتان غيرائهما عن سواها وهما اولاً اننا نعلم بها حال حصولها وثانياً انها خفية مستترة عن الاعضاء التي ندرك بواسطتها العالم الخارجي وصفاته . فقولنا ان الانسان يفرح مثلاً ويحزن ويحب ويبغض

ويشك ويتيقن ويريد وما أشبه هو بمثابة قولنا أنه يعلم أنه يفرح ويحزن ويحب ويبغض الخ. ولا يعلم ذلك بالعين أو بالأذن أو بالآلات اللمس أو بمشعر آخر من المشاعر بل بالحس الباطن أعني الوجدان الذي هو النفس كما ذكرنا قبلاً. ولعدم اشتراك الجسد في هذه الأفعال ولا اختصاصها بالنفس فقط سُميت الظواهر النفسية. وإنما سُميت ظواهر نفسية احترازاً عن الظواهر الفسيولوجية وهي الأفعال والحركات التي لا نعرفها بالوجدان ولا ندركها راساً بالمشاعر بل اقتضى لنا معرفتها بملاحظات دقيقة وامتحانات شاقة. لأنه كم من الأجيال قد مضى على الناس قبلما عرفوا دورة الدم وعمل الرئتين بما يدخلها من الهواء واستحالة الغذاء وعمل الجهاز العصبي

وبوجد أفعال أخرى لا تخص بالنفس وحدها ولا بالجسد وحده بل تشبه الظواهر الفسيولوجية من وجه والنفسية من آخر. مثال ذلك الانسجة الحية التي يتألف منها الجسد إذا تأثرت بغتة بحرج أو لامست عاملاً خارجياً أو افتقرت بعد إمساك طويل عن القوت إلى تعويض ما فقدته من الغذاء فجاء لا تنبه النفس إلى هذه التأثيرات الجسدية بحس خصوصي أعني بحالة من الوجود يحصل لنا العلم بها ضرورة. لأنه من المقرر أننا لا نحس ما لم نعلم أننا نحس. ومن الأفعال والحركات ما لا يمكن أن يتم بدون وساطة قوة أعلى من الأعضاء التي تنقله. ومن أمثلة ذلك الأكل والشرب اللذان لا شك في كونهما من الأفعال الطبيعية اللازمة للحياة ولكنهما لا يمان إلا بالارادة أو السليقة. فالطفل عند ما يلتقم ثدي من ترصعة يخضع للنواميس الطبيعية مسوقاً بقوة خفية مودعة فيه تقوده عن غير علمه إلى الرضاعة. وهذا الحكم يجري على الحركات التي نجربها باختيارنا عند ما تكاد نفقد موازنة جسمنا بغتة ونريد أن نسترجعها. ففي طبيعة الإنسان إذا نوع ثالث من الظواهر يشترك بين النوعين اللذين أشرنا إليهما قبلاً ولكن لا يختص بواحد منهما دون الآخر. ومن هذا النوع جميع الأفعال المنتجة كالشعور والشهوات والأفعال النظرية وهي التي تسمى عادة الحياة الحيوانية

ولما كانت الظواهر الفسيولوجية وهي الطبيعية الخصة لا تخضع لحكمنا ولا ندرك راساً بوجداننا فليس علينا في ما يخص الآداب أن نلتفت إليها أكثر مما تقدم. وأما الظواهر المعروفة بالحياة الحيوانية فما كان منها خاضعاً لحكم وتدبير وقابلاً لقانون وترتيب يدخل في الأعمال النفسية التي يجب أن نوجه التفاتنا إليها لأنها هي التي تتميز بها نوع الإنسان. وكل ما يشهد لنا الوجدان بوجوده فينا من الظواهر المذكورة يرد إلى ثلاثة مصادر أو قوى رئيسة وهي الحس أو الانفعال والإدراك والإرادة

أما الحس فإفعاله اللذة والألم والفرح والغم والحسب والبغض والشوق والرحمة والخوف

وبالاختصار كل الانفعالات والاحساسات. والانفعالات تثقف على الاعضاء واما الاحساسات فتبتدئ بالامور الجسدية ثم ترتقي تدريجاً حتى تبلغ ما هو منفصل عن الجسد وعن جميع الكائنات الثانية. فتبتدئ بالاهواء الذاتية ثم ترتقي الى محبة الناس الخالية من الغرض ثم الى محبة الحق والجمال الصحيح والخير والعدل ثم الى محبة الله

واما الادراك فيشمل جميع القوى التي بها التصور والتصديق وفي اول الشعور الذي يو علم بالعالم الخارجي اي الاجسام وصفاتها المتنوعة وثانياً الوجدان الذي يعلمنا بوجود انفسنا وبكل ما يجري فينا من الوجدانيات. وثالثاً البداهة التي تعلمنا بالحقائق الضرورية. ورابعاً الذاكرة التي تحتفظ بمذكراتنا. وخامساً المخيلة التي تركب في عقولنا صوراً لا حقيقة لها او لها مشابة بعيدة لبعض الحقائق. واما الضمير (او الذمة) فليس الا البداهة من حيث تعلمها بالامور الادية ودلائلها على الواجب. ومن قوى الادراك ايضاً الانتباه والنظر والتأمل والمقابلة والحكم والتجريد والتعميم والتنسيم والتحليل والتركيب والاستدلال التي بها توسع دائمة معارفنا وتزيد بها مذكراتنا

واما الارادة فهي فعل النفس في تسلطها على اعضائها وسلوكها. وقد رأيت من الواجب هنا ان اذكر الفرق بين الارادة والسليقة فالسليقة هي القوة التي تفعل افعالها على نهج واحد غير عالة بالشرائع المستولية عليها او الغاية المقصودة من افعالها او الوسائط المستعملة لقضاءها. واما الارادة فهي قوة الاختيار فتد عرفها بعضهم بالصفة اللازمة للانسانية وقد اصاب من قال انها هي الانسانية بعينها وهي معرفة الانسان بما جزم عليه والقدرة على تغيير جزمه هذا. فلا تكون الا حرة مختارة ولا حرية الا بها. وبها نستعمل قوتنا كيفما نشاء سواء كانت عقلية او جسدية ونحوها الى قضاء ما نختاره من الغايات رغماً عن غرائز طبيعتنا وعن اقوى الموانع التي تحول دوننا. وبدون هذه الحرية لا تقوم الآداب ولا ينسب الى الانسان خلق ادبي. لانه كيف نفرض فروضاً ونوجب واجبات على كائن ليس حراً في افعاله وبالتالي ليس مطالباً بها. وبلا الحرية لا يكون الخير والشر والعدل والظلم والفضيلة والرذيلة الا الفاضلاً خالية من المعاني. ولا يكون الانسان صالحاً ولا طالحاً ولا عادلاً ولا ظالماً ولا كريماً ولا بخيلاً عندما يفعل ما يجبر عليه ويخضع لشرعية لا يستطيع مخالفتها والقوة لا يستطيع مقاومتها. وهذا وحده دليل قاطع على ان الانسان حر لانه يفرق بين هذه الامور ضرورة. وعلى هذا الفرق يرتب اعماله وافكاره واقواله. على ان الحرية لا تحتاج الى براهين لانها لا تدخل في الريب والشك وذلك لان يقيننا بها لا يقل عن يقيننا بوجودنا لان الشاهد على كليهما واحد وهو الوجدان. وقد سلم الناس بوجود الحرية في افعالهم ومعتقداتهم في كل زمان رغماً عن الذين يقولون بخلاف وهم انفسهم شهود على وجود الحرية في كل ما يفعلونه

كيف لا والشرائع والحكام ومجالس الشورى والنصائح والانذارات والارشادات الادبية والدينية والاعتقاد مجلود النفس المسلم به بالاجماع ليست الا مظاهر متنوعة للحرية . ومن المسلمات اننا لا نأمر الا من يستطيع ان يطيع ولا ننفي الا على من نعتقد مجرماً ولا نبرئ الا من نعتبر بريئاً ولا ننصح الا لمن يقدر ان يقبل نصيحنا ولا نطلب الا ممن يقدر ان يجيب طلبنا ولا نعتقد بشوايب ولا بعقاب في هذه الدنيا او في الآخرة الا لمن استغفها بما عمل من الخير او الشر اي اخيار بارادته الحرة ما اراده منها . فالحرية في الحاكم على الاخلاق الادبية وبها يستطيع الانسان ان يتخلق بالحامد او بالمذموم . وما الخلق الادبي سوى سلطان الارادة على العواطف . ولا يتكرر ذلك الا من يتكرر ان الانسان يمدح او يلام على خلقه الحسن او القبيح

الشهيات والشهوات العقلية

لجناب المعلم جبر صومط ب . ع .

اذا التفطنا الى انفسنا واحوالها امكننا قسمة ما هنالك بعد البحث وتكرار النظر الى الارادة والضمير او القوة الادبية الحاكمة والانفعالات والقوة العاقلة . وليس من قصدي الآن النظر في الارادة ولا البحث عن الضمير ووظائفه بل ان اتكلم قليلاً عن الانفعالات وليس عن الانفعالات نفسها بل عن الدواعي او المبادئ التي تبعث بها على الظهور

لا ريب في اننا لو عرفنا كل ما يبعث بانفعالاتنا الى الظهور وبحركتنا الى العمل وفصلناها تفصيلاً كما تفصل مبادئ بعض العلوم لكان لنا في ذلك كبير نفع ومزيد فائدة . على اننا لا ندعي ذلك وانما نتفق مع القائلين بان الغريزة جلب النافع ودفع الضار دخلاً عظيماً وتأثيراً شديداً في جميع الانفعالات من جهتنا ومن جهة الغير ونخالف الذين يقولون ان لاشيء من وراء هذه يفعل على العواطف وبحرك الانفعالات والحاسيات فان امثال هؤلاء لم يستبصروا امر انفسهم ولم يستجهدوا انظارهم في التنبيب عن اميال انفسهم فتفصروا عن درك حقيقة حالهم ومعرفة ما لهم من الغرائز والاميال فان كثيراً من الاميال العقلية نصبوا اليها وتقبل فيها شديداً الفعل بذاتها لا بالنظر الى الغاية التي تؤدي اليها من جلب نافع او دفع ضار . ونرى فيها الميل لاقتناء الصالح الادبي وتجنب القبيح بذاته لا ننظر في ذلك الى ما يصحبه او يوصل اليه من اللذة او من جلب النافع ودفع الضار . وهذه الاميال وان تكن في نفسها خالية من الفضيلة او الرذيلة فهي على ما قصد بها واضعها الالهي مفيدة للجنس البشري افراداً

وعموماً ولا يتبع عنها ضرر إلا إذا أسيء استعمالها أما إذا تركت وشأنها تجري في مجاريها الأصلية فلها التأثير الكلي في تحسين حالة الأفراد وحال الهيئة الاجتماعية ومن هذه ما انا معرضة الآن وقسمتها الى قسمين يمكن بسط الكلام فيها وهما الشهيات والشهوات العقلية او الاميال . وارىد بالشهيات اموراً ثلاثة في الأكل والشرب وتابعها اللباس والشهوة الجنسية ومن خصائص هذه (١) انها مشتركة بيننا وبين انواع الحيوان ولذلك تصلح تسميتها بالشهيات البهيمية (٢) ان الشعور بها غير ملازم بل موقوف (٣) انه برافتها شعور مؤلم او لذيق والا وليان لاجل قيام الافراد وحفظ الحياة والاخيرة لقيام النوع وحفظ الهيئة الاجتماعية وهذه لولا الشعور المرافق لها ما كان العقل بذاته كافياً للقيام بالنظر اليها وتهدمها على تمام ما يقتضيه حفظ الافراد والهيئة الاجتماعية. فالعقل لولا الشعور بالم الجوع او العطش ما نظر الى امر الطعام المتقضي لقيام الجسد ولولا الشعور المرافق الشهوة الجنسية ما نظر الى امر الزيجة اللازم لقيام النوع وحفظ الهيئة الاجتماعية

وهاته الغرائز او الشهيات الثلاث تربط العالم الطبيعي الخارجي بالعالم العقلي الداخلي . ولو اردت هنا الكلام عن الحكمة الالهية الظاهرة من هذا الترتيب وامثاله لتحصل لي ايراد شواهد كثيرة يطول بي شرحها على اني اكفي بالاماع الى هذا الارتباط الذي ذكرته وبينان منافع . اما الارتباط فيبين من انه لما كان تحصيل الغذاء من الضروريات لم ان العقل يبحث عن خواص المواد في العالم الخارجي ليعرف الصالح منها لغذائه من غير الصالح وان يتقرب عما يمكنه استخدامه من القوى الطبيعية تسهيلاً وتوصلاً لهذه الغاية وزيادة في راحته وحسن رفاهيته فوجدت علة الارتباط بين العالم الخارجي والداخلي . واما منافع فقامت في استنزاع العقل للبحث والتنقيب طلباً في تحصيل وسائل الغذاء الضرورية وذلك محالة للنشاط وباعتك على الاقدام والترقي ولولا ذلك لالم الخمول بالعقل فافضى به الامر الى البلادة وقلة النشاط واذا كان يوشى من البيرة الطبيعية انخفض شيئاً فشيئاً وتناقص لماعها واشراقها يوماً بعد آخر الى ان تنحس الى الضيق ما يمكنها ان تقوم به او تفقد . واذا لم يصح هذا الفرض وهو الاقرب كان المرء عجولاً في احكامه غير مدقق في ابحاثه فانه في مثل هذه الحالة لا يهتم سوى ان يطابق آرائه واحكامه العالم الخارجي ام لم تطابقه بخلاف الامر على ما هي عليه طبيعتنا الانسانية في الحال فانه يهتم بالتدقيق في البحث وانطباق آرائنا العقلية على خصائص الميولي الخارجية لاجتباينا الى ذلك في تحصيل غذائنا وما نقوم به راحتنا ورفاهيتنا . فترتب على ذلك قريباً ان يكون العقل نشيطاً عاكفاً على الجهد والاجتهاد وان يكون متروكاً في ابحاثه متانياً في احكامه يستبصر في القضايا المجتري عنها الى ان يقف على الحقيقة عنها وترتب عليه بعداً امر التعاون بين الافراد الانسانية لعدم استقلال الواحد منهم بكل لوازمه . والشهوة الجنسية تقضي على المرء بقيام نظام العيال وفي ذلك من تحسين الهيئة الاجتماعية ما لا يخفى وكان

يمكن اطلاق الكلام وتكراره الا اني لا ازيدكم على الحق الا ما هو دون الطفيف لو فعلت فاقدم الى الكلام عن الاميال العقلية التي ذكرت عنها انها مجردة بنفسها لا ينظر معها الى الفائدة او اللذة او دفع المضرة وانما هي في ذاتها يترتب عليها اعظم خير للنفس واذا لم يسأ استعمالها فلا ينتج عنها الا الفائدة ومن هذه شهوة العلم او الميل الى المعرفة وهو يظهر في الصغار والاحداث تحت زى الاستغراب ولا يحتاج بكل ما نتج عليه اعينهم ما لم يشاهدوه من قبل او يسماع ما لم يسمعه فتراهم يشخصون كل الشخص الى من ينص عليهم قصة رجلاً كان ام امرأة ولا يبدون اثناءها حركة ولا ضجة مدة تزيد احباً عن الساعة وهم اولا ذلك ما منهم مانع من اللعب والفز والصراخ والصبح وامثال هذا ما يعلم من طبع الاولاد . واذا طفت في الفري رأيت الميل عموماً لسمع الاخبار الحديثة الطائشة والاستعلام عن حالة جيرانهم والقدر الذي هم فيه وتراهم يشغلون اوقات فراغهم بالاقاصيص والندوات التي حدثت لهم او بسرد اخبار اسلافهم واعمالهم مما لا يعرفها الا الافراد واشباه ذلك من الاحاديث والقصص مما يعلم منها شدة ميل كل الرتب والاطمة من انواع الهيئة الاجتماعية الى ما ذكرناه وذلك انما يظهر هنا الميل الغريزي العقلي الى طلب المعرفة والوقوف على ما بعد عن المراد ادراكه من الخبائث والغوامض بل هم ينافسون في الاحاجي السخيفة وقد لا ينام بعضهم قبل ان يحلوا بانفسهم او يستهدوا الى طريقة حلها من آخرين . اما في الرتب العالية فهنا الميل ارتقى واقتوى ما هو في الرتب الدنيا من الهيئات الاجتماعية فافراد هاته الرتب تصبو الى السياحة والمطالعة والذامل والتجارب وغير ذلك من الوسائل المؤدية الى العلم . وهم لا يقتنعون في اكتساب المعارف فقط بل يسمون الى باوغ حد العلم واذا وصلوا اليه سمو الى بلوغ عرش الحكمة وقد يتفوق هذا الميل في افراد الهيئة المنهضة حتى يصل الى الدرجة القصوى وشاهدنا اهل السياحة فانهم يقدمون على قطع القفار والصحارى المحرقة القليلة المياه ويتعرضون لقطاع الطريق ولصوص البادية وكواسر السباع والقوم المتوحشين وقد يكون ذلك مع شديد الخطر على حياتهم من الذهاب وكل ذلك سداً لنواعل هذا الميل في انفسهم . وترى الطلبة يجهون الليالي ساهرين وراء مكائهم على ضوء المصايح يفتشون بين اوراق وكتب قد يكون انما كتبته قبل بمئات من السنين ولا يبالون بيلة النوم ولا بوجع العيون والصدور الذي قد يتسبب لهم من جراء ذلك وكلما ارتقت الهيئات الاجتماعية اشتد حرص افرادها على اكتساب المعارف واشتد فهم هذا الميل فسعوا في تحقيق ما لم يزل مجهولاً عندهم يبدلون ما عز وجل في سبيل بلوغ هذه المآرب ولا اظن احداً يشك بما نتج عن هذا الميل من الفائدة والتحسين في حال افراد النوع الانساني خصوصاً وفي الهيئة الاجتماعية عموماً فانه يتوصل الى كشف مخبآت الطبيعة في سائر انحاء المسكونة ودرست شرائع الكون وشرائع العقل الانساني واقبل اصحاب التواريخ يبدون ويكدون حتى ربطوا

ماضي الانسان بمجاله واستشرفوا من كوى هذا الصرح العالي الذي شادوه على المستقبل وما يأتي به من الحوادث ولو اننا بزعمنا هذا الميل الغريزي من العقل الانساني لانحط عن مرتبة الى صف الحيوانات العجم ولا يرحى من ثم قيامه او بلوغه شأوا ذا خطر. ومن ام البسيطة من تقوى هذا الميل في عقول افرادها عن غيرها ففاقها وسبقتها في ميدان القدر ولا نشك انه كان من اشد البواعث بين الامم في دور العجبة على الترقى في سلم القدر وخلع الوحشية عنهم

وارجو المطالع ان يسمح لي بذكر هذه الملاحظة التي ربما خرجت عن صدد ما نحن فيه وهي ان حالة الفنى والمجاهد اكثر ملازمة ما سواها لتقوية هذا الميل وترقيته بين الافراد فلا يرحى من اهل الفاقة والذل ان يتذبذب فيهم هذا الميل ويتقوى كما يرحى ذلك بين اولى الثروة والعجلة. فانما الاولون منهم الاهتمام بتحصيل ضروريات المعاش عن الاجابة على اقتراحات النفس المتشوقة لمعرفة حال الاشياء واسبابها واستجلاء ما خفي عنها خلافا لاولئك الذين انعم الله عليهم بالفنى واليسار فترفعوا عن الكد وراء ضروريات المعاش وانفسع لانفسهم المجال في الجهد طلبا لاستكشاف غوامض المجهولات وغرائب الموجودات وما رفعهم الله فوق درجة الفاقة والاذلال الا ليتوموا بواجب سد مطالب هذا الميل العقلي الغريزي وحرصا على رفع شان الهيئة الاجتماعية فهم وجوه الانسانية بحسب الوضع الطبيعي والمرتبة التي جعلهم الله بها ولذلك هم غير معذورين اذا لم يكونوا ارقى حالا في طلب العلم من سواهم ويعدلم قصورا في انعام واجبات مرتبتهم المتنازة وسوف يعطون حسابا عن ذلك لمن جعلهم في تلك المرتبة ولافراد الانسانية التي هم من عليتها. فمن با اسيا دي احق واليق بكم لرفع شان الانسانية واعلاء منارها استم انتم وجوه هيئتنا الاجتماعية وليست المسؤولية في ترقية شان هذه الهيئة منوطة بكم او يسأل الله عن ذلك قوما يفضون الحياة باسرها قلما يحصلون قوت كل يوم بيوم. ام تطالب الانسانية اهل الفاقة والمذلة في انهم لم يجد في كشف الغوامض المبالة النفس الى كشفها وترفع هذه المسؤولية عنكم. انما لا ترفع ذلك ولا تقترحه عليها ولو اننا نعلم انها مبالغة بعض الميل الى ذلك لترعناها وونبناها على هذا الميل المشط المخرف

ومنها شهوة الصيت الحسن او الميل لاكتساب البناء الجميل ولو اننا فتشنا بواطن الافراد لوجدناه بعد الاستفراء ميلا غريزيا عاما الا انه يتفاوت شدة وضعفا بين الافراد فمنهم من يكتبه بقلم من الماس على صفا من قولاذ او على الصخور الدهرية فيبقى ما بقيت هذه. ومنهم من يكتبه على ظواهر الاشجار فيسهر مدة الى ان تزيله القوة المثالة مع غر الاشجار. وبعضهم يكتبه على الرمال فلا يلبث ريحا نسفيه الرياح او تغمره الامواج فلا يبقى له من اثر. وفي ارى في ارتياح العوام الى اقامة النصاب على قبورهم ورغبتهم الى من يهدم ان ينش اسماءهم على صفا تلك القبور ما يشف عن فعل هذه الشهوة او وجودها

في داخلهم ثم ان التفاوت حاصل من جهة اخرى فبعضهم يرغب في ثناء الاغنياء واصحاب الثروة ولا يحفل بما سوى ذلك فلا يهتم ثناء بقية رتب الهيبة الاجتماعية جملة كان ام غير جميل بل بعضهم يزدري بالرتب الواسطة وثنائها عليه وآخرون على عكس ذلك. ففائدة العامة من الهيبة الاجتماعية يزدرون بثناء اصحاب الثروة والجاه ولها يحفلون به الا انهم ليسوا اقل رغبة فيه من يرغبون فيه من هؤلاء بل هم اشد حرصا عليه وشهوتهم له اشد واقوى لانهم انما يطلبونه من الاكثرية . وقد تنفوى هذه الشهوة في بعض الافراد فتستعبد لهم لما اشد الاستعداد ومن هؤلاء اكثر الذين تجلم الناس ولا تزال وان تزال تجلم كلما ذكروا وقل من لا يسمع اصوات اخوانه في الجبل بل من لا يبدل مجهوده في التوصل الى ذلك . فاهل السياسة يستعونه من خلال مهام القاعات والدواوين السياسية المترتبة في بعض القصور الملكية او الجمهورية او يتوقعون ساعته من ذوي الافكار وأولي المكانة بين افراد الامة التي يخدمون صواحها ويسعون في اعلاء كلمتها وشأنها . وطلبة العلم يسعون اثناء الليل بل اثناء ساعاته المتأخرة عند سكوت ضوضاء الاعمال وطلب الراحة والهدوء فكلمة جرهم قلم على قرطاس او قلبوا صفحة من كتب وصلهم عن الاجيال الفائرة ربما كاد يلبسها كروا الايام سمعوا لفظه الثناء عليهم فمشوا ويشوا لما وهان عليهم صرف الساعات على ضوء المصابيح واستحقوا مشاق السهر واتعاب ترجمة الفكر واستجداد القرائح ولم يبالوا بما هم عرضة له من قصر البصر وضعف والامراض الصدرية والعقليات التي قد تكون قاضية اذا حلت بهم . والجندي يسعى له على اشلاء القتلى من اخوته في البشر ويميز غنيته لا يحفظها من بين اصوات البوقات والنفير والطلبول الحربية الجمهورية الصوت والشدة يدته ويشك في ان الناسك والمتوحد لا يسمعون من خلال ابوابها وكوامها المغلفة . وفي ترتيب الواعظ افكاره يحسن ابلاغ رسالته المساوية الى الخطاة السامعين ويقرب فيها من افهامهم قد يسمع كثيرا اصوات الثناء وتحمله هذه الشهوة الغريزية على اكتسابها فهي لا تقل في الذين يمجدون الصم الصميت الحسن هنا كما كانت في الذين يمجدون امام صنم جوبيتر اليوناني او بعلوس الكلداني او برهة الهندي او غيرها من الاصنام الشائعة الذكر بل وترى عليها

اما هذه الشهوة العقلية فمع ما يغايرها من بقية الاميال المخرفة كالطبع وحس الذات الشديد فهي ذات نفع وتأثير في الهيبة الاجتماعية لا ينكران . فتمها نشأت رقة الجانب واللين ومراعاة اميال الغير وحاسياتهم . فان من يرغب في اكتساب الثناء ويشغف بالصمت الحسن فيقتضي له اللطاف وحسن معاملة الآخرين ورعاية جانبهم وتكف ما يعود الى فائدتهم وخيرهم فهو لهذا المذنب الاصلي لحسن المحاضرة واعتبار افكار الغير والتفتيش عنها . وعنها صدرت عظام المشروعات وجلل الاعمال في عالمنا الكثير من التاليفات ولولاها ما كنا رأينا ما اثرا والتعسينات في الهيبة الاجتماعية ربما كانت لم

تخطر على
حبا بال
خاملة بين
من هؤلاء
البحول
وضاري
نضي بذل

ايها
ان
يبدل اله
يعزكم قو
الا لانها
نفسى على
الخلاف
وتلغيني في
بلا استاذ
توصلت
اكتشفها
الصورة في
اقصد بما

نحظر على بال اربابها والذين شرعوا فيها فالعالم اذا مد يده لما ديوماً فوق ما اريد ان اذكره الآن حباً بالاختصار . وهي تقوم مع الافراد كلما غوا في المدن وترقى في معارج الانسانية ولذا تراها خادمة خاملة بين المتوحشين وفي شدة ذكائهم بين القوم المتمدنين وبين اصحاب الافكار ولولي الثروة والجاه من هؤلاء هي في اوج عظمتها واعلى درجاتها حتى يشذ عن القياس من انحطت فيه منهم الى درجة الخمول . ولو فرض عدم وجودها اي زوالها من عقول الافراد الانسانية لكانوا اقرب الى الحيوانات وضواري السباع مما الى اعضاء ميته انسانية ذات حب واخلاف لما في كل من الالهة المخرفة التي نفذي بذلك

ستأتي البقية

باب الصناعة

عمل المراكب^(١)

لجناب رفعتلو جرجي افندي صابونجي

ايها الخالان

ان الايام الماضية لا تعود والاسف على ما فات باطل والناسي بالاستقبال عيب ان لم نبذل المهمة قبل الاماني ونعقد النية قبل الترجي فلا نؤجل الى الغد ما نستطيع عمله اليوم ولا يترك قول القائلين بالحظ والنصيب فالكل سلعة الفقر والاجتهاد علة الغنى . ولم افتح بهذه الديباجة الا لانها وصف حالي فكم قضيت من الايام في ما لا نفع فيه فلم اجن غير الشقاء ولكني لما وطننت نفسي على العمل والاجتهاد علمت ان اللوم مرارة الحياة والسعي والاجتهاد حلاوتها ولو زعم الكثيرون الخلاف . فعكفت على تحصيل صناعة التصوير الشمسي ولقيت في تحصيلها مصاعب كادت تغلبني وتلقيني في هذه البأس ولكن اعاني الله عليها ففهرتها بالثبات والمزاولة حتى حصلت هذه الصناعة بلا استاذ وحسنها قدر ما يمكنني تحسينها . وقد عرضت عليكم في الجلسة الماضية صورة نفسي ليلاً توصلت الى علمها بالمطالعة والتجربة ولم يعلمني عليها معلم . ثم عرضت عليكم عند اجتماع العدة طريقة اكتشفتها وهي طبع الصور على المنسوجات كما تطبع على الورق . وقد استحضرت الآن آلة تصور الصورة في اقل من تسع الثانية وحسنها فصرت اصور بها الاشياء في اسرع ما يمكن . ولست اقصد بما ذكرت نبيان ما عندي من المعارف او الادوات بل اثبات حقيقة لا ينبغي ان تجهلها

(١) تلاها في جمعية الصناعة في جلسة تشرين الثاني سنة ١٨٨٣

وهي ان الثبات يؤدي الى النجاح وان المجتهد لا يفشل . هذا وكنت قد قصدت ان اشرح لكم شيئاً عن صناعة التصوير ولكني وجدت ان المقالات التي ادرجت في المتطوف الاعر في هذا المعنى كافية وافية لا ينقصها الا ما لا يعبر عنه بالقلم ولا يتفن الا بالمزاولة والممارسة فعدلت عن ذلك مجتزئاً بالاشارة الى تلك المقالات عن الاعادة و اردت ان اشرح لكم شيئاً عن عمل المرايا انظروا الى هذه المرأة (وهنا اشار الخطيب الى مرآة كبيرة متقنة في بيته) فقد صنعناها على ما ياتي ولكن بزيادة المقادير

خذ قنينة نظيفة وضع فيها ١٨ قحمة من نترات الفضة المبلور النقي وذوبها في درهمين ماء مقطرًا ثم اصف الى المذوب ١٠ نقط من سائل النشادر النقي وبعد رج الزجاجه جيداً اصف اليها ٢٠ درهماً ماء مقطرًا

ثم ذوب في زجاجه (ثانية) نظيفة ١٨ قحمة من حامض الطرطير النقي في ٧٢ نقطة ماء مقطرًا ثم نقط من هذا المذوب ١٠ نقط متساوية المقدار فوق محلول نترات الفضة النشادرية المارة ذكره بشرط ان تضع كل نقطتين وحدها وترج القنينة اذ ذاك جيداً ليتم الاتحاد وهكذا الى ان تصيف عشر النقط من مذوب حامض الطرطير ورشح عند ذلك السائل فيكون مهيأ للاستعمال وخذ لوح الزجاج المراد عمله مرآة وضعه على محل مستوي تماماً (والأفلا يثبت السائل على سطحه) من بعد ان تكون نظيفة الى الدرجة القصوى ثم خذ ماء مقطرًا وصبه على لوح الزجاج فيمتد عليه الماء ويغطي بهما (هذا اذا كان نظيفاً والأفلا ينظف) أرق الماء المتطهر وقبل ما ينشف الزجاج صب عليه المحلول الذي هيأته فيمتد عليه ويغطي حالاً واتركه هكذا محجوباً عن الشمس والهواء الى ان ترى كل الفضة قد تحولت ولصقت بالزجاج (وهذا يتم بعد نصف ساعة اذا كان الوقت حاراً وبعد ساعة او اكثر اذا كان بارداً) ثم أرق عند ذلك السائل عنه واغسل سطحه جيداً بماء بدون ان تمسه واتركه لينشف ثم صب عليه قرنيشاً لينة من الحنف ومن الآفات التي من شأنها ان تفسده واذا فضلت قرنيش الكويال اصف عليه من السيفرون فيكون لونه احمر ومن الضرورة ان تكون الاجزاء نقيه والتركيب متقناً

واعلم ان كل ٢٢ درهماً من محلول نترات الفضة المعد كما سبقي يكفي لتضييض نصف ذراع مربع من الزجاج . وكلما زاد وضع سائل النشادر عن مقداره المقرر يكون تحويل الفضة الى معدنها ابطأ وبالعكس

واذا كانت كمية حامض الطرطير اكثر من اللازم يسرع الفعل ولكن لا تكون النتيجة جيدة بل تكون المرأة مغطاة بهالات سود عديمة وغير متساوية اللون

ان
ليصير صا
يمكن من
عن الغبار
وهذه
طرق لعمل

بذلك
بالكحول
الرسم المراد
معيّن منه
من الكحول
وهو عنوان
ويده
ورقة حتى ي
الدهون بال
الورق المذك
ياض بيضة
ناعمة من

وتقرب من
النقي الذي
اللاصق بالو
حتى يلاصق

ان حامض الطرطير الموجود في التجرليس هو بالنفاوة اللازمة لهذه العملية فيلزمك اذا ان تنقيه ليصير صالحا للعمل وطريقة تنقيته هي ان تاخذ بلورات هذا الحامض نظيفة وتذوبها في اقل ما يمكن من الماء المقطر ثم ترشح المذوب بالورق النشاش وتضعه في وعاء صيني في مكان محجوب عن الغبار وتتركه هناك الى ان يتبلور اكثر من جديد فيكون قد صار بالنفاوة المطلوبة وهذه الطريقة هي نفس ما ذكر في كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون * ويوجد عدة طرق لعمل المرايا احسنها ما ذكرت لكم

—000—

تذهيب الزجاج والورق والجلد (١)

لجناب الخواجه خليل الحداد

يذهب الزجاج على ما ياتي : ينقع غراء السمك في الماء العفن حتى يذوب جيدا ثم يغسل الزجاج بالكحول (السبيرتو) غسلا جيدا ويدهن بالغراء المذكور بواسطة فرشاة ناعمة من وبر الجمال حسب الرسم المراد تذهيبه عليه ثم يقرب ورق الذهب من الغراء الذي على الزجاج حتى اذا صار على بعد معين منه اجتذبه الغراء اليه اجتذبا فيلصق به دون ان يوصل اليه . ومضى جف عليه يدهن بفرشيش من الكحول وصمغ اللك (كمالكا) فيثبت على الزجاج وقد جربت ذلك بهذا الرسم الذي ترونه وهو عنوان " جمعية الصناعة في بيروت " فجاء على غاية البهاء والانتان كما تشاهدون

ويذهب الورق على ما ياتي : يوضع الكتاب المنصوص في ملزمة ويضغط ضغطا شديدا ويقشر ورقة حتى يصل جيدا ثم يدهن بغراء النشا ويؤخذ مقدار من قصاصة الورق ويدلك به الورق المنشور المدهون بالنشا دلكا سريعا حتى يصير يلمع . ثم يجل قليل من تراب الحمرل باستنجية ناعمة ويدهن بها الورق المذكور دهنا متساويا ويترك بعد ذلك حتى يجف . ثم يصفل بمصقلة من حجر اليشم ويؤخذ بياض بيضة ويخفق مع قدر من الماء ويصفى بقطعة من الشاش لينقى من كل شائبة ويؤخذ بفرشاة عريضة ناعمة من وبر الجمال مائتا متتابعاً على الورق ويؤتى بورق الذهب مقطوعاً على الاشكال المطلوبة ويترتب من الورق المدهون بزالال البيض دون ان يمسه فيجذب له لذاته فيلصق به . ثم يجف الشمع الابيض الشهي الذي يشتري من الصيدليات على ورقة بيضاء ويوضع الوجه النظيف من هذه الورقة على الذهب اللاصق بالورق والوجه المطلي بالشمع الى الاعلى ثم يصفل الذهب من فوق الورقة المشعة بحجر اليشم حتى يلصق بالورق جيدا وترفع الورقة عند ذلك ويصفل الذهب مباشرة حتى يتكامل لمعانه وسطمانه

ويذهب الجلد على ما يأتي : يدهن الجلد ببياض البيض بواسطة اسفنج ثم تقي الحروف
والاشكال التي يراد طبعها عليه على لميب الكحول (السيرتو) ويدهن الجلد في اثناء ذلك بخرقة
مغسولة في الزيت وبوضع ورق الذهب عليه ثم يطبع عليه بالطوايع المحاة على الكحول كما تقدم. ويتبع
الذهب بعد ذلك بقليل من القطن المندوف فيظهر الجلد منفوشاً نقشاً مذهباً باشكال كاشكال
الطوايع. وهكذا تذهب الانسجة التي يجلد بها ايضاً
ولا حاجة ان اقول ان هذه العايات صحيحة مجربة كلها فان ما علمته معروض عليكم لتظروا فيه

تلوين الصور

انتظنا هذه المقالة من مقالة أدرجت في جريدة النوتوغرافيا البريطانية بقلم رجل يقال له كاويت. قال
تلون الصور النوتوغرافية وغيرها بما يراد من الالوان عن قفاها على الطريقة الآتية وهي :
خذ زجاجة ملاء أكبر من الصورة قليلاً واغسلها جيداً وذر عليها مسحوق الطباشير النقي وافركها
بها ثم امسح عنها بخرقة نظيفة من الكتان. ثم صب عليها من الكولوديون حتى يمسح عليها كلها ويغطيها
نظيفة تامة واصبر عليها حتى يجف ولكن لا يجف لئلا يفسد عنها. ثم ادهنها بمذوب جزء بالوزن من
الجلاتين في ثمانية اجزاء من الماء وضع الزجاجة على سطح مستوي بعد ان يمسح الدهان على وجهها كله
ويبيض على حروفها واتركها حتى يجف الدهان عليها. ثم ادهن الصورة ايضاً بمذوب الجلاتين المذكور
اماً بفرشاة او باسفنج نظيفة لتخلو من فقاعات الهواء وجففها
ثم امسح وجه الزجاجة المدهون باسفنج مبلل بالماء واغمس الصورة هنيئة في الماء البارد وركبها على
الزجاجة جاءلاً وجهها المصور مباشرة لوجه الزجاجة المدهون واضغطه عليه بضغطية كاسطوانة تدار
عليه ذهاباً وياباً مع الاحتراس من ان تبتعد الصورة او يبتعد دهان الزجاج تحتملها. واتركها بعد ذلك
حتى تنشف ثم افركها من ورائها بورق زجاج ناعم يدار عليها دوراتاً مستديراً والغرض من ذلك ترفيق
الصورة بقدر الامكان مع حفظها سالمة

ومتى فرغت من ذلك فاذهب اليارافين العادي على حرارة واطئة واغمس الصورة في مذوب
حتى تصير شفافة ثم ارفعها منه. والغرض من بقاء الحرارة واطئة حفظ الصورة من الاصفرار لان
تشديد يدها يجعل لون الصورة مصغراً. ومتى بردت بعد رفعها من مذوب اليارافين اغسلها لتزيل عنها
ما زاد منه عليها واشرع في تلوينها بالالوان المطلوبة مبتدئاً بالعينين والشفة بين وسائر ما يقتضي اللون
مختلفة عن اللون العام ومنتهياً بلون الجسد واللباس. وبعد جفاف الالوان تمر سكين ماضية على

حروفها ثم تنزع الصورة عن الزجاج بسهولة فتخرج ملونة ثانياً حسناً متقناً فتتركب على ورق مزين كما
تركب الصور الفوتوغرافية

اما الالوان التي تلون بها فالالوان الزيتية واما الالوان المائية فيجب مزجها بذبوب قشر
اللك في البورق او مذوب آخر يذوب مثابة ليصبح تلوينها به

تنظيف الصور

اكتشف بعضهم طريقة سهلة سالمة من الضرر لتنظيف الصور الملونة بالوان الزيت فبشرتها
جريدة التلوين الجرمانية وهذا لمخصها : تخرج الصورة من برزاها ويزال الغبار والسناج عنها بربشة
او نحوها ثم تغمس بالسفينة مبللة بالماء وتغطى برغوة غليظة من الصابون ويستخرج صابون الخلاقة على غيره
لان رغوة لا تجف سريعاً ثم تغمس الرغوة بعد ثلثي دقائق او عشر من وضعها بفرشاة متينة وقليل من
الماء اذا لزم ويغسل ما يبقى لاصقاً بالصورة من الرغوة بالماء حتى لا يبقى له اثر وتترك الصورة حتى تنشف
ومتى نشفت تماماً تغمس بالنيتروبنترول ويعرف ايضاً بزيت اللوز المر الصناعي (وهو سائل زيتي
ضارب الى الصفرة سام جداً فيج رائحة اللوز المر فتشم منه عن بعد ويتكون من مزج بنترول قطران
الفحم بجامض نيتريك مدخن مع الحذر التام) فيصب هذا النيتروبنترول في صحن وتقط فيه خرقة
نظيفة من الكتان وتغمس بها الصورة فيزول عنها ما يلتصق بها من الغبار وآثار الغبار والدخان .
وتبدل الخرقة بنهرها كل هنيئة لتبقى نظيفة صالحة لمسح الصورة . فاذا ذهب رونق الالوان وبهاؤها
بعد مسحها وجفافها وظهرت عليها آثار الكدنة تدهن باصفي انواع زيت الزيتون ثم تغطي جيداً بقرنيش
ما ينشف سريعاً . هذه هي الطريقة وقد ادعى مستنبطها قون يبيرا انها ترد الصور الى ما كانت عليه
وهي جديدة من الرنق والبهاء والله تعالى اعلم

تأثير المزج في المعادن

اذا مزج درهم من الاتيمون بثلاثين الف درهم من الرصاص صار الرصاص يتأكسد بسهولة
ويحترق . واذا مزج درهم من النحاس بأربعة عشر الف درهم من الرصاص لم يعد الرصاص صالحاً لعمل
الاسفنج . واذا مزج درهم من الرصاص بالفي درهم من الذهب صار الذهب قصفاً جداً . واذا مزج
درهم من الحديد بمئتي درهم من النحاس صارت قوة النحاس على اقبال الكهربية اقل من نصف ما
كانت . واذا مزج درهم من المغنسيوم او ثلاثة دراهم من النصفور بالف درهم من النكل صار النكل
ليناً قابلاً للمسح والطرق بعد ان كان قصفاً لا يسمح ولا ينطرق . واذا اضيف درهم من المغنسيوم
الى الف ومئتي درهم من بعض انواع الفولاذ القصف صار الفولاذ ليناً قابلاً للمسح والانطراق . وقد
كان في معرض باريس سنة ١٨٧٨ انواع من الحديد الاسوجي مختلفة اللدونة فخللت كلها وبها فكان كل

الفرق في تركيبها ان منقار الصفرور في النوع الجيد منها عشرون جزءا في كل مئة ألف جزء من الحديد وفي الرديء واحد وعشرون جزءا من كل مئة ألف جزء

دهان للحريق

جاء في السيفتك اميركان ان تمل البريلي اذاب جزءا من الكبرياء في جزءين من الكلوروفورم ودهن الحريق مذوب ثم تشفى في غرفة حامية وجمع الكلوروفورم المتصعد عنه وبعد ذلك صفله بامرارو بين اسطوانتين حاميتين من داخلها فزادت ليونة ومرونة كثيرا

صقال للخشب المخروط

امزج ٧٢ درهما من زيت الكتان ومثلها من الير المعتنى وبيض ثمانية دراهم من روح الخمر وثمانية دراهم من روح الملح وهز المزج جيدا قبل استعماله ثم غط خرقه كتان ناعمة في قليل منه وافرك بها الخشب المخروط دقيقة او دقيقتين ثم اصفله بقطعة من الحرير . وهذا المزج يبقى زمانا طويلا اذا احكم السد عليه غاية الاحكام ونصل به الادوات الدقيقة الصناعة المبنية النخس والمخرطة

تقليد الخشب بالمعادن

استنبط موسيو رونيك الاستنباط التالي لتقليد الخشب بالمعادن واشهره في جريدة لي موند وهو : يغطس الخشب في قاعة قلوية كاوية (صودا كاوية) على حرارة بين ٧٥ و ٩٠° ويبقى فيها ثلاثة ايام او اربعة بحسب قابليته لتشربها . ثم يرفع منها ويغطس حالا في مغطس هيدروكربيت الكلسيوم وبعد اربع وعشرين ساعة او ست وثلاثين ساعة يصب عليه مذوب مركز من الكبريت في البوتاسا الكاوية . ويبقى فيه ثمانية واربعين ساعة على حرارة ٢٥ الى ٥٠° . واخيرا يغطس في مذوب سخن من خلاص الرصاص على حرارة ٢٥ الى ٥٠° ويبقى فيه من ثلاثين الى خمسين ساعة . فيخرج الخشب بعد هذا العمل الطويل متغيرا عما كان كانه قد استبدل الخشبية بالمعدنية لانك اذا جفنته عند ذلك على حرارة معتدلة وصفلته بما يصفل به الخشب الصلب اشد لمعانة وصار كالمعدن الصليل ولا سيما اذا دلكنته قبل ذلك بقطعة من الرصاص او القصدير او التوتيا ثم صفلته بصفلة من الزجاج او الخزف فانه يزداد رونقا ولمعانا حتى يصير كالمرآة المعدنية علاوة على ما يكسبه من الصلابة والقوة

سائل ياكل الفولاذ

امزج ثمانية دراهم من كبريتات النحاس واربعة دراهم من الشب الابيض ونصف ملعقة صغيرة من مسحوق الملح الدقيق واربعة وعشرين درهما من الخل وعشرين نقطة من الحامض النيتريك فيحصل من ذلك سائل ياكل الفولاذ كثيرا اذا طال زمان مكثه عليه قليلا اذا قصر . ولذلك يستعمل

لحفر الفولاذ حفراً عميقاً وغير عميق كما في السيف المجوهره . ويحفر الفولاذ كذلك بتغطية ما لا يراد حفره منه بشمع العسل او شمع الشم وابقاء ما يراد حفره مكشوقاً وصب هذا السائل عليه فياكلة حيث كشف ولا يؤثر فيه حيث غطي

اتلاف الالوان والاصوات

ان الذين يلطون لطة شديدة على الراس او على الوجه قد يرون انواراً متعددة الالوان او ذات لون واحد كما يعرف ذلك كثيرون . وهذه الرؤية معروفة السبب وذلك ان اللطة تؤثر في عصب البصر كما يؤثر فيه الجسم المنير فتري العين من تأثيرها نوراً كما لو كان ضوء امامها والظاهر ان الاصوات قد تفعل فعل اللطات ايضاً فيرى الانسان ضوءاً ملوناً لكل صوت من الاصوات التي يسمعا . فان بعض الناس لا يسمع صوتاً الا رأى معه لوناً فيرى مع هذه الكلمة لوناً احمر مثلاً ومع تلك لوناً اخضر ومع هذه النغمة لوناً ازرق ومع تلك لوناً اخضر . وقد سمي الانكليز هذا الشعور السمع اللوني كما سموا عدم رؤية البعض للون دون آخر المسمى اللوني وهذا الشعور لم ينتبه اليه حتى الانتباه حتى وجه الدكتور نسبومر النفسي الالفات اليه . فانه كان يلعب يوماً مع اخيه وها صبيان فस्क شوكة من الحديد بزجاجة ليسمعا رنينها فكان لا يسمع الصوت الا رأى معه لوناً واضحاً فجعل يسد اذنيه ويحكم على شدة الصوت وضعفه من مجرد شدة اللون وضعفه . وكان اخوه يرى عند سمع الاصوات الواناً مثله . ثم انه لما شب دخل مدرسة الطب في زوريخ فوجد هناك تلميذاً يرى الوانا باهية واضحة عند سمع الانغام الدالية والوانا خفية قائمة عند سمع الانغام الواطئة . وقد وجد بعض اطباء العيون الفرنسيين واسمه يدرونوا ان صدقاً له يرى الالوان دائماً عند سمعه الاصوات . وان هذا الصديق كم ذلك عن غيره مخافة ان يعاب عليه انفرد به . فاتفق انه كان في جماعة يرحلون فتفي بعضهم فقال آخر اسمع هذا الصوت الاصفر فتالته هذا الرجل قائلاً ان صوته احمر فان وايس اصفر فضحك الجماعة منه وقالت ما مرادك من الصوت الاحمر فاننا نسمي الصوت بالصفرة مزحاً فاخبرهم بحاله مناصلاً

قال يدرونوا المذكور وصدفي هذا صحيح الغيبين والاذنين جيد السمع والبصر مستكمل للصحة العامة ولكن شعوره بالالوان شديد جداً حتى انه يسبق شعوره بالاصوات ولذلك كان يرى لون الصوت ويعرفه قبل ان يتيسر له الحكم على كينفته وشدة وكانت الوان الاصوات تختلف في بصره باختلاف كينفتها فاذا عرّف لحن على آلة من ذوات الاوتار او النخ كالعود مثلاً رأى لما لونا او الفيثارة رأى لما

لوناً آخر أو الكهجة آخر أو الزمار آخر ولم جراً . وهو يرى لاصوات البشر ألواناً متعددة
والغريب في امره انه يرى ألواناً لكل الاصوات الأصوت . ويرى اللون دائماً على الجسم المهتز
أي الصائت فإذا كان الصائت وتراً رأى اللون على الوتر وإذا كان مفتاحاً من مفاتيح الأرغن رأى
اللون على المفاتيح وإذا كان رجلاً يغني رأى اللون فوق الرجل . ولا فرق عنده أن لم يراً أحدًا لانه
يتصور الألوان ولو كانت عيناه مغضتين لا تنظران الصائت أو كان بينه وبين الصائت فواصل
وحواجز فتحجب عنه . وإذا سمع اصوات جماعة يغنون خيل له كأن ألواناً كثيرة تضيء فوق رؤوسهم
لكنه لا يراها رؤية حقيقية وإنما يشعر من نفسه ان شيئاً يسوقه الى النظر اليها
فالت جريدة العلم والصناعة الفرنسية التي لخصنا هذه الاخبار عنها "ولا يعلم اليوم أهذه الألوان
خيالات ونخبيلات تعرض للذين يرونها كما يسمع بعض الناس اصواتاً ويرون اشباحاً لا وجود لها في
الخارج أم هي امور أخرى تحصل من وقوع التشوش بين الياض العصبية البصر بين والياض العصبية
السمعية في الذين يرونها . اذ لا يخفى انه يوجد مراكز عصبية محرّكة تضيء وظائف خاصة وكذلك لا
يبعد انه يوجد مراكز لونية قرب المراكز السمعية في الدماغ فاذا وقع الاهتزاز في مركز وصل منه الى
المركز الآخر اصبحت الياض العصبية السمعية اهتزت لها الياض العصبية اللونية فرأى
صاحبها اللون عند سماع الصوت . على اننا قد اثبتنا المخالفات المقررة ولا رغبة لنا في تكثير الآراء التي
تعمل بها فحسبنا ما قلنا حتى يتيسر لنا تعاليمها . انتهى"

سبب الدوار البحري

الدوار البحري مرض معروف يندران يعلم منه مسافر من المسافرين بحراً ولذلك نضرب صفحاً
عن ذكر اعراضه ونقتصر على ذكر اشهر الاقوال التي قيلت في سببه
الظاهر ان فلوطرخس الفيلسوف اليوناني هو أول من بحث عن سببه قال انه يحدث من
رائحة الماء الملح وتكاثر بعد الاقوال وشاع في هذه الايام قول نيلور وهو ان الدوار البحري يحدث
من تشنج الاوعية الدموية الشعرية (الاوردة والشرابين الدقيقة جداً) في الدماغ وقول بريس وهو
انه يحدث من عدم ثبوت الاشياء المحيطة بالنظر وقول سنكر وهو ان معطلة يحدث من تكون
خلاء في الرئتين وقول وآسن وهو انه يحدث من صعود الدم الى الدماغ وهبوط منه بارتفاع السنية
وهبوطها . وقول باركر وهو انه يحدث من تغير نسبة السوائل الى الجوامد في الجسم تغيراً فجائياً

ولهل أشهر الأقوال وأصدقها قول الذين يذهبون الى ان الدوار البحري يحصل اثر عارض
يعرض على الاذن الباطنة . وتصل ذلك ان الاذن تشغل على ثلاثة اقسام ^(١) قسم خارجي وهو صاخ
الاذن اي خرقها الظاهر الذي ينفي الى الغشاء الطلي وقسم متوسط وهو باطن الطلبة ويحموي
عظيما الاذن وقسم باطن وهو كيس غشائي مملوء سائلا وموضوع داخل تجاويف من عظام الجمجمة
تند من جانبي الخلفي ثلث قنوات كالنصف الدوائر في شكلها ولذلك تسمى القنوات الهلالية . وهذه
القنوات موضوعة في ثلثة سطوح مختلفة اي ان كلاً منها موضوعة وضماً غير وضع الأخرى . وفي
مبطنة من الداخل بالياف عصبية دقيقة كالشعر تزيد في مقدّمها كثرة وحساسية عما في في مؤخرها .
وبواطنها مملوءة سائلاً فيه حصى كسبية صغيرة . فهذا وصف الاذن بوجه الاختصار ولم نتعرض فيه
الا لذكر ما جهنا ذكره في هذه المقالة

اما وظيفة القنوات الهلالية فغير محققة وفائدتها للسمع غير واضحة ولا سيما لانه ثبت انه قد تصيبها
العلل وتبقى حاسة السمع صحيحة سالمة وانما تفقد حاسة الموازنة من الذين تناف فهم . ومن الشواهد على
ذلك انه اذا قطعت القناة الهلالية العمودية الوضع من هذه القنوات الثلاث في حمامة مثلاً دارت متقلبة
على ظهرها ثم على بطنها كما يدور الدولاب العمودي واذا قطعت القناة الهلالية الافقية الوضع دارت
الحمامة دورانا افقياً كدوران الرمح اي انها تدور في سطح يوافق سطح القناة الهلالية المنطوعة . وما من
خلق بالاعتبار ايضاً انه يصحب هذا الدوران في سوا كان في القطع المذكور انما او في غيره ما يوافق
القنوات الهلالية او يهيجها . والخلاصة انه قد تحققت بعد التجارب الكثيرة وجود علاقة شديدة بين
القنوات الهلالية وحاسة الموازنة التي بها يحفظ الشخص نفسه من السقوط والجلب والكبو وما شاكل
فاذا انفتح ذلك فالدوار البحري يحدث على المذهب الذي نحن فيه صدده من تهيج القنوات

الهلالية بسبب حركات السفينة لانه متى نزلت السفينة وصعدت في سيرها كما هو معهود تجلج الرأس
الى الخلف وإلى الامام متحركاً في قوس طويلة . ففي صارت السفينة في آخر نزولها وقف الرأس ولكن
السائل المائل للقنوات الهلالية يبقى متحركاً بقوة الاستمرار فيجرف الحصى الكلسية التي فيه ويثقبها على
الالياف العصبية الدقيقة التي تبطن مقدم القنوات الهلالية . وهذه الالياف شديدة الحساسية كما تقدم
فلا يتكرر جري الحصى عليها الا قليلاً حتى تهيج تهيجاً شديداً فيحصل من ذلك الدوار اي فقد الموازنة
مصحوباً بالاستفراغ كما تقدم بيانه . ولذلك اذا اضطلع الانسان في السفينة خفت معه الدوار لاستقرار
الحصى اذ ذاك على القسم الخلفي من القنوات وهو قليل الحساسية فلا تهيج كثيراً . ولذلك ايضاً

(١) نجد كلاماً منفصلاً في الاذن وجه ١٩٧ من السنة الخامسة من المنتطف

يعتري الانسان الدوار اذا ركب مقلوباً لان المحصى متأخر فتتهيج التسم المتقدم الشديد الحساسية من
الفنوات الهلالية

وما يؤيد ذلك انهم فحصول الصم اليكم فوجدوا ان كل الذين لا يعتريهم الدوار لخلل في
قنواتهم الهلالية لا يعتريهم الدوار البحري ايضا

واعترضوا على القول المتقدم بان الذين يركبون الخيل مثلاً يتحركون حركات عنيفة اشد من
الحركات التدريجية التي يتحركها ركاب السفن وهم مع ذلك لا يصابون بالدوار فرد عليهم بان ركاب
الخيول ونحوها يجد من ركوبها ما يضطره الى توقي وضعه لمناسبة حركاتها فيجعل وضعه موافقاً لها
بخلاف ركاب السفينة فانه لا يجد من ركوبها شيئاً من ذلك بل انه كثيراً ما لا يشبه الى صعودها
وهبوطها في سيرها فلا يجعل وضعه مناسباً لحركاتها

هذا من قبيل الفنوات الهلالية وتأثيرها في الدوار البحري ولا ينكر ان الاحشاء البطنية ايضا تهيج
وتكاثر الدم فيها في الدوار البحري فينضي ذلك الى القيء كما ثبت بتجارب كثيرة جرمت في الحيوانات.
وتفصيل ذلك ان الامعاء ترتبط بالعمود الفقري (سلسلة الظهر) برابط غشائي فيه اوعية دموية
كبيرة وتسندها ايضا عضلات البطن فتثبتها في مكانها ولذلك لا يتعاقى كل ثقلها بالرابط الغشائي
الذي يربطها بالعمود الفقري. ففي الدوار البحري يتشوش فعل هذه العضلات التي تسند الامعاء فلا
تعلم اي متى تنقبض ولا اي متى تتبسط ولا تسند الامعاء الا قليلاً وتترك معظم ثقلها على الرابط
الغشائي. ولذلك فكما نزلت السفينة واشكت ان تصعد تندفع الامعاء الى الامام بالاستمرار على
حركة التزلزل فتشد برابطها وتهيج فيكثر الدم في الاوعية الدموية البطنية حتى يملأها فتدرك الطبيعة
الى التي طلباً لرد الموازنة في الدم النائر في الجسد. ويؤيد ذلك ان الذين ينعون من علو شاق
يصابون بالدوار والتي بعد وصولهم الى الارض لان امعاءهم تندفع الى الامام فتتهيج رابطها فتختنق
الاوعية الدموية فيه

ويوجد ايضا نوع ثانوي من الدوار البحري يحصل من منخض الطعام في المعدة فيهيج اعصابها كما
تهيجها جرعة من الخردل وهذا يكثر حدوثه في القوارب وينزل حالاً بالاستفراغ. هذا وللوهم تأثير في
الدوار البحري حتى ان بعضهم جعله سبباً الوحيد

واما العلاجات التي وصفها الاطباء لمعالجة هذه العلة فكثيرة اشهرها بروميد الصوديوم ومنها
وضع اكياس من الفلج على العمود الفقري ومنها نيتريت الاميل ومنها الشبانيا ومنها الكلورال الى غير
ذلك من الادوية التي لم يكثر عددها الا لقلّة فائدتها في هذا الداء

دخل الجسد وخرجه أو بنيانه وتهدمه

وعندنا في الجزء الماضي ان نخوض في هذا البحث اجابة لطلب بعض القراء فاستخلصنا ما ياتي ان الانسان لا يعمل عملاً الا فقل على علو بعض جسده اذ القوة التي يبذلها على قضاء ذلك العمل لا تشارك الجسد الا يهدم بعض بنيانه . ثم يعود الانسان فيعوض بالطعام عما استهلكه بالعمل ويبني من جواهره ما يهدم من جسده . ولذلك فالجسد لا يزال بين يهدم وبنيان على الدوام . فيحصل من يهدم ودثوره حرارة في حرارة الجسد التي تلازمه مدى الحياة وماء وغاز يسمى الحامض الكربونيك ومادة تسمى بوريا ومواد أخرى آلية متعددة الانواع مؤلفة من دقائق الجسد المتهدمة وحماضات يفرز كثير منها على طريق الجلد والكليتين خاصة .

وهذه التي عددناها تحصل من يهدم دقائق الجسد كما قلنا وتنصب كلها في الدم فيجعلها الدم الى ثلثة معامل شهيرة فتفرزها منه وتطهره من اضرارها وهي الرثان والجلد والكليتان واما غيرها من الفضلات فتدفعها الامعاء او تنزع من الجسد على كيفية اخرى كما في تساقط الشعر وهذه المعامل متحدة على العمل معاً فتفرز ولكن على نسب شتى . ولهذا يتكفل اثنان منها بالقيام باعباء الافراز كل واحد اذا ضعف الثالث لآفة تصيبه وقد علم الاطباء ذلك فاذا اصاب الرثان علة فضعفنا عن العمل حيث الطبيب الكليتين والجلد على علم بادوية تعيها . او اصاب الكليتين علة حيث الرثان والجلد بادوية تعيها .

اذا حاولنا تعيين دخل الجسد وخرجه وجدنا ان تعيين الدخل اسهل من تعيين الخرج فان مصادر الدخل ظاهرة بتهياً لنا وضبطها بعناء غير كثير وهي الطعام من جامد وسائل وكسجين الهواء اللازم لحرارة الجسد ولغايات اخرى حيوية . واما اسباب الخرج فلا يسهل تعيينها وضبطها الا بعد البحث والعناء . وقد بذل الفسيولوجيون جهدهم على تعيينها بالبحث والتجربة حتى صار وصف اجهائهم يستغرق جانباً كبيراً من مصنفاتهم . اما نحن فخصمنا في هذه المقالة ان نلخص ما فصلوه . فمن اسباب الخرج التي تبدو للمناظر تلف جانب من الاعضاء التي وظيفتها حفظ الحياة وبناء الجسد وثرمة . فالعدة تهمض الاطعمة فيهلك جانب من دقائقها في ذلك العمل والكبد تفرز الصفراء فيهلك جانب منها في افرازها وقس عليها سائر الاعضاء التي وظيفتها من هذا الباب فان كل عضو ونسيج يبلى ويهلك في قضاء وظائفه ولا تحدث في الجسد حركة الا استهلك بعض جواهر الحرك لطيفة كانت كعبر العيون وغااض الجفون او عنيفة كالطم والضرب . فهذه كلها يهدم بها بناء الجسد وتلف دقائقه فتحوّل الى ماء وحرارة وحامض كربونيك وما شاكل

ومن اسباب الخرج ايضاً حرارة الجسد فانه لا تحصل الا باحتراق ما يدخره الجسد من الوقود وفي دائمة الافلات والتشعع من الجسد فحينما وجد الانسان انبعثت منه الى ما حواله ولكنها تبقى فيه على حية واحدة (نحو ٦٨ ف) ما زال في حال الصحة والعافية . فكانوها في الجسد لا تبطل ناره ولا ينفد وقوده واما رواده فيخرف مع سائر ما يخرف من فضلات الجسد التي تساقطت من بنيانه ومن اسباب الخرج ايضاً ما هو اداق ما ذكرنا واخفى كالافكار التي تصدر من داخل الدماغ فتتهيج قوته العصبية وتخري على الاعصاب ذهاباً واياباً فان هذه تهلك الدماغ والاعصاب وتخرب بنيانهما جوهراً وجوهراً فيفسرها الجسد ويضطر الى التعويض عنها . وكذلك كل فعل من الافعال عقلية كانت كما ذكرنا او جسدية كدفع القلب للدم ونحوه ما تقوم به الحياة وما يتم بعلمه بنيان الجسد فان هذه كلها تقتضي هدمه واسملاكه لبنيانه واحيائه . فحياة الجسد تجلب الموت لدقائقه وموت دقائقه يجلب له الحياة

هذه مصادر دخل الجسد واسباب خروجه واما كمية الدخل والخرج فتختلف باختلاف الناس فلا يخفى ان الذي يعمل الاعمال الشاقة ينفق اكثر من الذي لا يعملها اذ العمل الشاق يستلزم هلاك كثير من دقائق الجسد بخلاف العمل اللطيف الخالي من المشقة . واذا زاد الخرج لزمت ان يزيد الدخل والآن لم يبق الجسد ولذلك يزيد الدخل والخرج في البناء والجداد مثلاً عليهما في الحياط والعقاد ولذلك ايضاً يزدان في التقى السريع الحركة الزائد النشاط عليهما في الشيخ البطيء الحركة الكثير الخمول وفي العالم الكثير الفكر الدقيق التأمل عليهما في الجاهل الطائش الافكار الذي لا يسدد رأياً ولا يجهد عقله في مسألة وقس على ذلك الطفل والبالغ والذكور والاناث الخ فلا يصح ان يجري الدخل والخرج في الناس على قياس واحد . ولكنها اذا عدلنا بينهم جاز ان نعين للبالغ المتعافي ما ياتي من الدخل والخرج في اليوم على وجه الاجمال :

من الطعام الجامد نحو ٨٠٠ قمية ومن الماء نحو ٣٥٠٠ قمية ومن الاكسين نحو ١٣٠٠ قمية فيكون مجتمع دخل جسده نحو ٥٦٠٠ قمية وهم يجعلونها ٨ ليبرة في اليوم . واما معدل خروجه فغريب منه وربما كان ما يظهر بينها من الفرق راجعاً الى قصور الوسائل وقلة الضبط في القياس . لان البالغ المتكامل النمو لا يحتاج من الدخل الا لما يعوض به عن الخرج . فاذا كان معافى لزم ان يتساوى الداخل الى جسده والخارج منه . وقد ضبطوا خرج البالغ في اليوم بعشرين الف قمية من الحامض الكربونيك والماء والمواد الآلية التي تدفعها الرئتان ونحو ١٢٠٠ قمية من الماء والغازات والمعادن التي تخرج على طريق الجلد ونحو ٢٤٠٠ قمية من الماء والورينا وغيرها ما يخرج على طريق الكليتين ونحو ٢٨٠٠ قمية ما تدفعه الامعاء الى الخلاء فيكون مجتمع خروجه نحو ٥٨٨٠ قمية وهم يجعلونها

٨ ١/٢ ليبرة في اليوم . فيكون ما يدخل جسد الانسان او يخرج منه في السنة ثلاثة آلاف ليبرة او نحو الف ومئتي افة على حسابنا الشائع ولا يمثل الجسد هذا المقدار من الطعام فيصير دماً كدمه ولحمه وعظمه وكليه وعظمه الا بعد ان ينق عليه قوة تحار من عظمه العنول . فقد قدروا ان الانسان ينذل كل يوم من القوة ما يرفع ثقلًا يساوي الف افة وسبع مئة وعشرين الف افة تقريباً الى علو قدم واحدة عن الارض وفي قوة تكاد لا تصدقها العنول

قلنا ان البالغ يبرح كل يوم نحو ثمان في ليبرات وثلاث ليبرة وينق مثلها من جسده . فاذا فرضنا معدل ثقل الجسد ١٤٠ ليبرة (٥٦ افة) فان ثقله ينق كلة في نحو سبعة عشر يوماً . وقد حسب بعضهم انه ينق في اثنين وعشرين يوماً وآخرون في ثلثين يوماً . وهذا الاختلاف حاصل عن اختلاف طرق التقدير واساليب التعيين وله في مثل هذا البحث مندوحة واسعة لما قد تقدم فلا عجب ان اختلف المقدرون مثل هذا الاختلاف بل ان انحصار اختلافهم ضمن حدود كهذه للدليل واضح على قربهم من الصواب . فمن يطالع على الطرق المتباينة التي جروا عليها في تعيين مقدار الدخل والمخرج ويرى اقتراب نتائجها من التساوي لا يرتاب في ان الحقيقة واقعة بين الحدود التي عينوها . وعليه نقول انه يتغير من الجسد ثقله بين اسبوعين وشهر من الزمان . على ان ذلك لا يستلزم ان يتجدد كل عضو من اعضاء الجسد في شهر من الزمان كما ذهب اليه بعض الكتبة لا يمكن ان يتجدد عضو واحد مرتين في هذه المدة ولا يتجدد من العضو الاخر الا القليل . فالظفر لا يتجدد بتمامه في اقل من خمسة اشهر او ستة وبعض العظام والاسنان يقتضي لتجدها اشهر وربما اقتضى له سنون ولكن الجسد دائم التغير والتجدد فيتغير برمته مراراً في حياة الانسان وسواء لزم لتغيره شهر او ستة او سبع سنين فكل اجزائه تتغير وتتجدد فلا يبقى يوماً واحداً ولا ساعة واحدة ولا لحظة واحدة كما كان قبلها ولا يزال يستبدل القدم بالجديد حتى ياتيه الموت فيحل ما ربطته الاغضاء ويفرق ما جمعتة الحياة

قرأ الاستاذ شندلر روبرتس مقالة على شعبة الرياضيات والطبيعات من مجمع العلم البريطاني اشار فيها الى سرعة نفوذ المعادن الذاتية بعضها لبعض وذلك انه اختار من المعادن الرصاص والذهب ووضعها في انبوبة عنفاء على هذه الصورة لا وجعل الرصاص في اسفلها والذهب في اعلى احدي ساقيها فلم يمس عليها ثلثا الساعة حتى اختلطاً تماماً . فقال السر ولهم طمس ان ذلك اشبه بنفوذ الغازات بعضها لبعض او بنفوذ الحرارة لغاز من نفوذ جامد لذائب

معجم المعربات

تابع لما قبله

أكسي كلوريد الرصاص (Oxychloride of lead) يوجد على شكلين مختلفي التركيب أحدهما أبيض ويُسمى أيضاً أبيض يتصن والثاني أصفر ويُسمى أصفر ترنر وهما مستعملان في صناعة الادمان الألبستر (Albâtre, Alabaster) نوع من المرمر شفاف قليلاً مادته كبريتات الكلس مع قليل من كربونات الكلس ومثله نوع اسمه الألبستر الشرقي مادته كربونات الكلس

الالبومين (Albumen) مركب آلي يوجد في النبات والحيوان وهو القسم الأكبر من زلال البيض ويكثر في الدم والمصل وعصار النبات وينزرع ويشبه في تركيبه الكبريتي والأكسجين فتسمى هذه الثلاثة المركبات الالبومينية. والعناصر الداخلة في تركيبه هي الكربون والنيتروجين والأكسجين مع قليل من الفسفور والكبريت. وكبريته هو الذي يسود ملاعق الفضة إذا لمست البيض ومثله تولد رائحة البيض المنتنة عندما يفسد أي من الهيدروجين المكثرت المتولد منه. والالبومين يذوب في الماء ثم إذا سخن الماء الذي أذيب فيه إلى درجة بين ١٤٠ و ١٦٠ يجمد ولا يعود يذوب في الماء وذلك معروف من جود زلال البيض عندما يستخن. ويجمد أيضاً بالسلياني (بي كلوريد الزئبق) والشب الأزرق (كبريتات النحاس) وحجر جهنم (نترات النضة) فيستعمل تراباً لما

الالدهيد (Aldehyde) سائل طيار يتولد من تأكسد الالكحول ونحوه من المركبات الآتية الالكحول (Alcohol) سائل معروف يستخضر الخفيف منه وهو المسمى بالسيرتو أو روح الخمر باستفطار الأشربة الروحية. ويستخضر الالكحول الثقيل من الخفيف باستفطاره بعد إضافة كربونات البوتاسا مثلاً اليه ولم طرق كثيرة لاستحضاره.

الالومينا (Alumina) هو أكسيد الالومينوم الآتي ذكره ويوجد في الطبيعة على أنواع كثيرة من الحجارة الكريمة كالكرند والسباذج والياقوت والصفير والزمرد

الالومينوم (Aluminium) معدن أبيض كالفضة خفيف جداً ثلثه النوعي ٢٠ فقط وهو موجود بكثرة مركباً ولكن استخراجه صعب كثير النضرة

الاليزارين (Alizarine) خلاصة القوة وهي اما طبيعية وتستخرج من جذور القوة واما صناعية وتستخرج من الانتراسين الذي هو جزء من قطران الفحم

الامفيسيا (Emphysema) "شجج الهواء بزيادة في الرئتين أو في قسم منها"

الاملاح الهالويدية (Haloid salts) هي املاح الكلور والبروم واليود والفلور سميت كذلك
 لاشابهتها ملح الطعام من $\alpha\lambda\omicron\varsigma$ باليونانية اي ملح
 الامونيا (Ammonia) او غاز النشادر غاز مركب من النيتروجين والهيدروجين (ن ٥)
 حريف فلوي يتصل الماء بشراهة فيصير ماء الامونيا او ماء النشادر

انتشار الغازات . ناموس تنتشر بوجود الغازات المختلفة وتخرج بعضها ببعض ولو كان بينها حاجز
 ذو مسام ضيقة . ومقتل نفوذها هو كالجذر المائي من تنلما فالاكسين اقل من الهيدروجين بست عشرة
 مرة فنفوذ أكثر من نفوذ الهيدروجين باربع مرات اي ١٦: ٦٢

الانتموزا (Entozoa) الحيوانات الحلقية التي تعيش ضمن جسد حيوان آخر
 الانتمون (Antimoine, Antimony) معدن قصف لا يستعمل وحده الا في رصيف كهربائية
 الحرارة ولكنه يستعمل ممزوجا مع غيره من المعادن . ثقله النوعي ٦.٧١٥ يصهر عند ٨٠٠ ف
 الانثراكس (Anthrax) البثرة الخبيثة

الانثراسين (Anthracene) مادة توجد في قطران الفحم ويستخرج منها الاليزارين الصناعي .
 والتي منها بلورات صغيرة بيضاء تذوب عند ٢١٥ وتصلد على درجة اعلى وتذوب قليلا في الكحول
 والبنزول وكثيرا في كبريتيد الكربون

الانديسموس (Endosmose) والاكزسموس (Exosmose) ناموس دخول السوائل الى
 الغازات وخروجها من سائل الى آخر او من غاز الى آخر اذا توسط بينها حاجز ذو مسام . ويطلق
 عليها كلمة اسموس Osmose

الانديوم (Indium) معدن ابيض لين ثقله النوعي ٧.٤٢ يذوب في الحامض الهيدروكلوريك
 كالوتيا ويصهر عند ١٧٩ س وهو قليل الوجود غير مشهور

الانيلين (Aniline) اما طبيعي ويستخرج من النيل باستقطاره مع اليوتاسا واما صناعي ويستخرج
 من النيتروبنزول بالحامض الكبريتيك والوتيا . فالهيدروجين المتولد من فعل الحامض الكبريتيك
 بالوتيا يفيد مع اكسجين النيتروبنزول فيبقى منه ٧.٥٦ وهو الانيلين . وتستفرضه مادة كبيرة منه
 باحما النيتروبنزول مع خراطة الحديد والحامض الخليك

الانيلين الاحمر . ويسمى ايضا بالفشينة Fuchsine والموقف Mauve والجمتها Magenta
 والروزين Roseine واليرالين Tyraline الخ . يصنع من الانيلين واليودين على طرق مختلفة
 منها اضافة يكلوريد الكربون او يكلوريد القصدير او كلوريد الفخاس او النيترات الزئبقية او
 السلياني الى الانيلين التجاري واحما المزعج فينولد فيه الانيلين الاحمر ويناب بالكحول

الانيلين الأخضر. يستحضر بفعل الحامض الهيدروكلوريك وكورات البوتاسا بالانيلين او بفعل
الادهميد بالانيلين الاحمر

الانيلين الازرق. واسمها ايضا ازولين (Azuline) وازورين (Azurine) يستحضر باغلاء ملح
من املاح الروزانييلين (مثل الخلات) مع الانيلين

الانيلين الاسود. يستحضر من الانيلين بترج من الحامض الهيدروكلوريك وكورات البوتاسا
الانيلين الاصفر ويسمى ايضا كريسانيولين (Chrysauiline) يتولد عند تولد الانيلين الاحمر

الانيلين البنفسجي ويسمى ايضا انيلين (Aniline) وفيولين (Violine) وموفيين (Mauvéine)
وروزولان Rozolan الخ يستحضر بطرق مختلفة منها معالجة ملح من املاح الانيلين بمذيب مسحوق

القضارة بمحور الحامض الكبريتيك او بيكر ومات البوتاسا والحامض الكبريتيك
الانيميا (Anæmia) حالة مرضية انظر وصفها وعلاجها في الوجه ٦٩١ من السنة السابعة

الاوپال (Opale, Opal) حجر كريم مركب من السلكا والماء
الاوليفون (Audiphone) {
الاوليومتر (Audiomètre) {

الاورانيوم (Uranium) معدن نادر الوجود يستعمل كسيد فلورين الزجاج والصيني
الاورطي (Aorta) الشريان الاكبر الخارج من القلب

الاورين (Aurine) جسم اصفر متبلور يستحضر بفعل مزيج من الحامض الكبريتيك والحامض
الأكساليك بالتفويل. عبارته (ك١٠٥١٠٠٠)

الاوزون (Ozone) اكسجين منفصل الى ثلثي جزيء
الايثير (Ether, Ether) سائل معروف يستحضر من الكحول والحامض الكبريتيك القليل

ويغلي عند ٩٤° ف. ثلة النوعي عند ٠° س ٧٤° على فرض ثقل الماء النوعي واحداً
الايثير الكبريتيك (Sulphuric ether) سائل زيتي اقل من الماء يستحضر بامرار بخار

الحامض الكبريتيك غير المهدرات في الايثير. وقد يسمى الايثير الصرف بالايثير الكبريتيك
الايثير الخليك (Æther aceticus) سائل لالون له يشبه الايثير العادي ولكنه اطيب منه

رائحة. ويستحضر على طرق مختلفة منها ان يترج ثلاثة اجزاء من خلات البوتاسا وثلاثة من الكحول وجزءان
من زيت الراج وتستقطر هذه الاجزاء معاً بمجامر زولي ثم تزال حموضة المستقطر بالطباشير وماء

بكلوريد الكلسيوم ويترك على نار خفيفة
الايثير النيتروس (Æther nitrosus) هو المسمى بروح ملح البارود المحلول. له رائحة الفواح

طبعة

ولون ضارب الى الصفرة ثقله النوعي ٩١٧. عند ٦٠° ف. يستفصر على طرق مختلفة منها ان تخرج
٨ اجزاء من زيت الزاج و٩ من الكحول و١١ من نترات الامونيا المتبلور وتستقطر في قابلية مبردة
الاثير النيتريك (*Ether nitricus*) حلو الطعم والرائحة لا يذوب في الماء بخاراً يتفرق
اذا احي شديداً

الاثير الهيدروكلوريك (*Ether hydrochloricus*) سائل حلو الطعم يذوب في نحو ١٥
جزءاً من الماء (متبقي البقية)

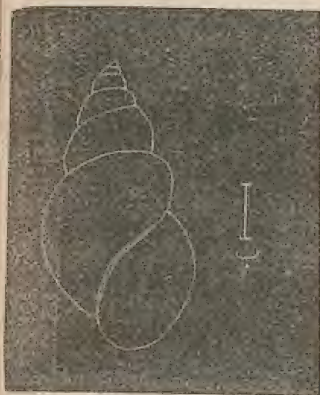
باب الزراعة

مرض الغنم

يصيب الغنم مرض ذريع يفتك بالوف منها كل سنة في هذه البلاد وفي غيرها ولا سيما في بلاد
مصر عقب فيضان النيل وسبب هذا المرض دود يدخل اكبادها ويتكاثر فيها فتلتهم الاكباد
من جرائه وتسبب موت الغنم. ويظهر هذا الدود في اكباد الغنم المضروبة والدودة الكبيرة منه
قدر ورقة الآس ومثلها في الشكل تماماً ولونها احمر او ضارب الى الخضرة وقد شرحنا مئات من
الاكباد المضروبة (المحلزنة) منذ ثلاث عشرة سنة الى الآن فكنا نجد هذا الدود فيها دائماً بين
صغير لا يزيد طوله عن القمح وكبير يبلغ طوله قيراطاً وثلاث قيراط. وقد بحث الاستاذ توماس
احد اساتذة مدرسة اكسفورد بحثاً مدققاً في طبائع هذا الدود وكيفية توصله الى الغنم وطرق وقايتها
منه ونشر نتيجة ابحاثه في المجلد الرابع من المجلد الملكي لمختصنا منها ما يأتي افادة للمعتنين بتربية الغنم من
اهالي سورية ومصر وغيرها من البلدان التي يدخلها المقتطف

ان دود الكبد المذكور هو من الديدان الماصة من نوع العلق ويسميه علماء الحيوان
فاسيولا هپاتيكا *Fasciola hepatica* ويوجد بكثرة في اكباد الغنم المضروبة وفي غيرها من
الحيوانات التي تضرب بها احياناً كالارانب والغزلان والبقير ويبيض فيها بيضاً كثيراً ويسريه
بيضه الى القناة الصفراوية ثم يخرج من البدن مع المنفرات ويبيض صغير جداً طول البيضة منه
جزء من مئتي جزء من القيراط ولكن يمكن رؤيته بالعين المجردة اذا وضعت محتويات القناة
الصفراوية في قنينة ونظر الى القنينة في الشمس. وقد يكون مقدار البيض في الحوصلة المرارية
كثيراً جداً فان الاستاذ توماس وجد في مرارة خروف واحد سبعة ملايين بيضة ولم يكن في

كبد الأمتنا دودة . ولا يبعد أن كل دودة تبيض خمس مئة الف بيضة . وما دامت البيضة في جوف الغنم تبقى على حالها ثم اذا خرجت مع المفرزات واصابت ارضاً رطبة تتغير بالحرارة ويتكون فيها جنين مغطى باهداب فيخرج من البيضة عند ما يتكامل نموه ويسبح في الماء بحركة اهدابه طالباً مسكناً يسكن فيه حتى اذا وجد الحلزونة المدعوة عند العلماء لمنيوس ترنكاتولوس (Limnæus truncatulus) وهي المرسومة في الشكل المقابل ثبثها ودخل فيها بسرعة واقام في رثها



او يقربها وهناك يتقلب على الاطوار الآتية - في الأول تزول اهدابه وعيناه ويصير يضي الشكل بعد ان كانت مستطيلة ويسمى حينئذ كيس الجراثيم لانه تولد فيه جراثيم كثيرة ويغذي من الحلزونة الى ان يبلغ اشدّه في تموز فيصير طوله $\frac{1}{2}$ من القيراط وحينئذ تنمو الجراثيم التي فيه وتشق كيسه وتخرج منه وتسمى اذ ذاك ريديات نسبة الى ريدي المشرح الشهير . والكيس الاصلي ينمو ويتكاثر بانقسامه الى اقسام ويتكون في كل ريدية جراثيم كثيرة وكل جرثومة تصير دعماً صغيراً اي ينبت لها ذنب وتصير كدعاميص الضفادع فتخرج من

الخطاب يدل على طول الحلزونة المختفي

الرديية ومن الحلزونة تسبح برهة ثم تنفض على نفسها وتثقب بكيس هلامي تفرزه وتلتصق بالاعشاب ككرة صغيرة جداً فتأكل الغنم هذه الاعشاب وتبتلع معها الكرات المذكورة فتدخل الكرات اكبادها وتصير فيها دوداً وهو الدود المذكور آنفاً . واذا طال مكث الكرات على العشب بدون ان تأكله الغنم نموت عليه . ولو توفرت كل الاسباب للدودة وليبضها ولاجتمه ولجراثيمها وجراثيمها حتى تعود دوداً لانتجت الدودة الواحدة اكثر من مئة الف الف دودة . ولكن هذه الاسباب لا تتوفر لحسن الحظ ولولا ذلك لانتقض نوع الغنم

والخلاصة مما تقدم ان الدود الذي يكون في اكباد الغنم يبيض بيضاً كثيراً عندما يبلغ اشدّه والبيض يخرج من الغنم مع مبرزاتها فاذا وجد رطوبة وحرارة عاش وتكون فيه جنين والجنين يترك البيضة وينتش عن الحلزونة المذكورة آنفاً فاذا وجدها تنسج صدفتها ونما فيها وتكونت فيه جراثيم كثيرة تسمى ريديات وهي الطور الثاني من اطوار نمو هذه الدودة والردييات يتكون منها الدعاميص وهي الطور الثالث والدعاميص تخرج من الحلزونة وتلتصق بشيء من العشب ككرة صغيرة هلامية حتى اذا اكلت الغنم هذا العشب دخلت هذه الكرات ابطنها وصارت دوداً في اكبادها وامرضتها . والغنم التي يصيبها هذا الدود تسمن اولاً حتى جرت العادة عند بعض اصحاب الغنم ان يعرضوها لهذا المرض حتى

تمرض به وتسمن فيذبحونها وهي سمينة وفي عادة قبيحة مضره. وإذا لم تذبح الغنم المصابة بوسر بعد تضعف ويشف صوفها ويصير سهل الترع ويعدم نظام معدتها وتضفر جلودها واغشيتها المخاطية ويترول لعان عيونها وتضفر ثم تموت ويكون لحمها ليناً رخواً وتحت فكوكها انسكاب مائي ولون دهنها اصفر واكبادها لينة متضخمة مرقطة وفيها كثير من الديدان المذكورة

العلاج. يظهر مما تقدم ان هذا المرض لا يفعل الا باربعة شروط الاول ان يوجد بيض الديدان على الارض. الثاني ان تكون الارض رطبة او مائية. الثالث ان يكون فيها الحلزون المذكور (او ما كان من نوعه) الرابع ان ترعى الغنم في الارض التي فيها يزور هذه الديدان

اما الشرط الاول فيقال فيه ان بيض هذه الديدان يوجد حيثما وجدت الغنم المضروبة بها وقد ينتقل الى اماكن اخرى بالزبل المحنوب او يلصق بالرجل المواشي او الكلاب او الناس وينتقل من مكان الى آخر. او ينتقل بالمياه الجارية او بالحيوانات الاخر التي تعدي بكالازان. ولا مانع لا تشاير قبل خروجه من الغنم المضروبة بوالذبحها حالما تظهر فيها علامات المرض او تسويها في الاراضي الناشئة حتى اذا خرج البيض مع زبلها لا يجيد ماء يعيش فيه ويجب ايضاً ان لا يوضع زبل الغنم المضروبة على الاراضي الرطبة والمائية. وان تحرق اكباد الغنم المضروبة او تطهر عميقاً في الارض ويقال في الشرط الثاني ان دوائه بسيط ولو لم يكن هيناً وهو ان يترج ماء المراعي التي ترعى فيها الغنم. وانزاح الماء منها يمنع نمو هذه البيوض ويزيد خصب المراعي. واذا لم يمكن انزاح الماء يمكن اهلاك البيوض برش الكلس او الملح على المراعي فان الكلس والملح يمتان البيوض واجتنبها وجرانها والحلازين التي تربي فيها. ويجب ان يذر الملح او الكلس في اوائل الصيف عندما تكثر الديدان الصغيرة في الغنم

ويقال في الشرط الثالث ان الاستاذ توماس وجد بالامتحان ان اجنة هذه الديدان لا تدخل الا في النوع المذكور آنفاً من الحلزون ولكن يظهر لنا انه لم يجرب الا في الحلازين الموجودة في بلاد الانكليز فاعلمه يدخل انواعاً اخرى ايضاً مما لا يوجد فيها على ما قاله الدكتور هلمستد. وكيف كان الحال فان انزاح الماء من المراعي وذر الكلس او الملح بقرب المستنقعات والترع وكل مجاري المياه يمت هذه الحلازين ويميت الاجنة قبل دخولها فيها والدعا يمتص عند خروجها منها

ويقال في الشرط الرابع انه اذا ظن بوجود بيض هذا الدود في ارض فاحسن واسطة لوقاية الغنم منه ان لا ترعى فيها وان تطعم الملح فانه يمت يزور هذه الديدان ولو دخلت معد الغنم مع ما ترعاه وان تغلف علقاً باساً بقدر الامكان وتمنع عن الرعي المباشر للارض (الفريط في الرعي) لان الحلزون المذكور يكون غالباً بقرب الارض

فاذا اتفق كل اصحاب الغنم على مراعاة هذه الوسائط المنعفة يقل فعل المرض كثيراً وقد يزول تماماً ولا بد من استئصال الارانب البرية والناجبة فانها تصاب بهذا المرض كما تصاب به الغنم فتنتقل الى الغنم

تعاقب الزرع

يظن البعض ان تعاقب الزرع بحسب نظام مخصوص امر جديد وضعه اهالي هذا العصر على اساس الاكتشافات العلمية. وليس الامر كذلك لان اليونان والرومان عرفوا من قديم الزمان فائدة تعاقب الزرع ووضعوا لها قواعد وحدوداً عرفوها بالاختبار ولولم يعرفوا سببها وهذه القواعد صحيحة جرى عليها الناس زماناً طويلاً لانهم رأوا فائدتها بالاختبار ثم جاءت التجارب والابحاث العلمية مؤيدة لها

من ذلك ان الدكتور لوز والدكتور كلبرت المشار الى فضلها على علم الزراعة في الوجه ٢٦ من هذه السنة زرعاً قمحاً في ارض ست عشرة سنة متوالية وفي اخرى ثمان سنوات ولكنها كانتا يزرعانهما سنة قمحاً وسنة لوبياء فكانت غلة الثمان في السنوات قدر غلة الست عشرة سنة تقريباً. هذا ومعلوم ان النيتروجين من التزم مواد التربة حتى ان قيمة التربة تُقدر بمقدار ما فيه من النيتروجين. واللوبياء تاخذ من النيتروجين الذي في الارض مضاعف ما ياخذ القمح وعليه فكان يجب ان تنفقر الارض بزرع اللوبياء فيها لان تزيد خصباً. ولزيادة خصبها سبب آخر لم يعرف حتى الآن حتى المعرفة. فقد ظن القدماء ان الارض تنضب من زرع نوع واحد من النبات فيها وتحتاج الى الراحة واشتهر بعد ذلك راي ديه كندول وهوان النبات يفرز من جذوره مفرزاً يسم الارض حتى لا تعود صالحة لنوعه ولكنها تصبح صالحة لان يزرع فيها نوع آخر من النبات. ثم انتفض هذا الراي واشتهر راي ليك الكيماوي الشهير ومفاده ان النبات يستمد المواد الحماضية (التي تكون في رماده اذا حرق) من الارض ويستمد كربونه ونيتروجينه من الهواء. وبما ان مواد الرماد تختلف باختلاف النبات فاذا يزرع النبات الواحد من الارض لا ياخذ الاخر وهذا هو السبب في خصب النباتات اذا تعاقبت على ارض واحدة وبحسب ذلك قُسمت النباتات الى مُفَرِّدة وهي التي تنقلب فيها المواد الحماضية الى معوضة وهي التي يتقلب فيها النيتروجين ظناً انها تاخذ النيتروجين من الهواء باوراقها العريضة التي تنماز بها على غيرها وعليه فالقمح والشعير والطرطان من النباتات المفردة والفل (البرسيم) والقطاني من المعوضة

واكثر
أكثر نبت
في فرنسا
ياخذ كثير
زُرِع قسم
٢٧٢
شعباً
ومقداره في
عنى تسعة
والشعير
لم يفتح الله
القطاني تو

(١)
والمطلوب

(٢)
اجزئها على
على منطوق
فائدة عظمى

ولكن الاتجاه الأخيرة بينت ان النفل ياخذ من حماد الارض اكثر من القمح وان القمح يستمد اكثر نيتروجينه من الارض لا من الهواء وقد ثبت ذلك من امتحانات اوز وكبريت في انكلترا وغيرها في فرنسا وجرمانيا وثبت ايضا ان القمح اذا زرع بعد النفل يزداد نيتروجينه كثيراً مع ان النفل ياخذ كثيراً من النيتروجين ففند زُرعت ارض قمحاً ست سنوات متوالية ثم قسمت قسمين متساويين زرع قسم منها شعيراً والقسم الآخر نفلاً فكان مقدار النيتروجين في غلة الفدان الواحد من الشعير ٣٧٢ ليبرة ومقداره في غلة الفدان الواحد من النفل ١٢١٢ ليبرة . وفي السنة التالية زُرعت كلها شعيراً فكان مقدار النيتروجين في غلة الفدان الواحد ما كان مزروعاً شعيراً قبلاً ٢٩٤١ ليبرة ومقداره في ما كان مزروعاً نفلاً ٦٩٤ ليبرة . وليس ذلك فقط بل قد فحص تراب الارض الى عمق تسعة فراريط فوجد نيتروجينه بعد حصد النفل وغيره من القطن اكثر منه بعد زرع القمح والشعير ونحوها من الحبوب . وبما ان هذه الحقيقة قد تقررَت فعلى ارباب الزراعة ان ينتفعوا بها ولو لم ينفع الله على رجال العلم في معرفة سببها الحقيقي حتى الآن . اي يجب ان يعاقب زرع الحنطة بزرع القطن في توفيراً لحصب الارض

الرياضيات

مسائل رياضية

(١) المعلوم من شبه المنحرف (هو الذي فيه ضلعان متوازيان فقط) اضلاعه الاربعة والمطلوب رسمه

ادريس راغب

القاهرة

(٢) قد عثرت على هذه المعادلة $x^2 + 3x - 2 = 0$ وهي من المعادلات التي تستخرج اجوبتها على النسق المعلوم عند الجبريين وكل من جوابها $\frac{1}{2}$ و $\frac{3}{2}$ لا يؤذن بصحة الحل اي لا ينطبق على منظورها . فالمرجو من المشتغين بالرياضيات ان يعموا النظر فيها لعلم يدركون السبب فيقيدوا فائدة عظيمة

نعم

شديد يافث

بيروت

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهيم وتثقيفاً للآدمان .
ولكن المهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فمن برأيه منه كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المناظرة ونراعي فيه
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهو نظيرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالملفات الوافية مع الامجاد تستخر على المناظرة

الفخر بخدمة الوطن

تشرف المتكلم منذ اشهر برسالة من الامير الخطير والعالم الشهير البرنس حشمت السلطنة
ابن المرحوم عماد الدولة وهو كما علمنا ابن عم ذي العز والنعيم سيد السيف والقلم جلالة شاه ايران
المعظم فادرجنا بعض ما احثت رافعين الوية الشكر على حسن ثناها . وهي مكتوبة بالفرنسية
فترجمناها الى العربية مراعين الاصل قدر الاستطاعة . وهذه الترجمة
حصلت لي الفرصة السعيدة بالاطلاع على العدد العاشر من السنة الخامسة لجريدكم الثمينة
المتكلم فطالعت وجه ٢٥٧ منه المقالة التي عنوانها "هل الانسان حر الارادة" وسررت كثيراً
من مقالاته المفيدة في الفلسفة الحديثة والعلوم الحديثة . حقاً اني لقد وجدته افضل من كثير غيره
من الجرائد الفلسفية التي تطبع الآن في مراكز التمدن المختلفة

وقد ارسلت الى وكلائكم المقيمين في بغداد ان يبعثوه لي من الآن فصاعداً رغبة في الانتفاع

منه * * * * *

هذا وارجوكم ان تقبلوا مني الشكر سلفاً

صديقكم

محل الختم

البرنس حشمت السلطنة

طهران في ٦ شعبان سنة ١٣٠٠

وهذا الاصل

J'ai eu l'heureuse occasion de parcourir le numero 10, cin-
quième anné de sa publication de votre précieux journal "AL-MOUK-
TATEF", dans lequel j'ai lu, page 257, l'article intitulé "هل الانسان حر الارادة"
et j'ai été fort satisfait de ses intéressants articles sur la
philosophie moderne et les sciences nouveaux.

Positivement je l'ai trouvé préférable à bien d'autres journaux philosophiques qui se publient actuellement dans les différents centres de civilisation

Désirant en profiter, je viens de m'adresser par le même canal à vos agents residents à Bagdade pour qu'ils me l'expédient à l'avenir.

Je vous prie de vouloir bien agréer l'expression de mes remerciements anticipés.

Votre ami

Prince Héchmat-el-saltaneh

Téhéran, le 6 Chaban 1330.

رتب المشيخة الجليلة

ما يبرح رجال العلم يكرمون في كل زمان ومكان فلم في صدر الهيئة الاجتماعية المقام الاسنى وبين رجال الفخر المنزلة العليا . احرزوا جواهر العلم فارتقوا بنفيس قيمتها الى ارفع مقام وادركوا بحقيق آدابهم ما فضلهم قولاً وفعلاً بين الانام . واذ كان قد خفي على البعض معنى ما نشكرهم به المشيخة الجليلة من الرتب قصدنا ان نبين انها لما كانت مصدر العلم والمعارف سهلت الاسباب المؤدية الى اكتساب العلوم الباعنة من فهم اللياقة على الجهد والاجتهاد وعينت رتباً خصوصية نعلم بها على من كان ذا استحقاق وجعلت تبايناً بين تلك الرتب ودرجاتها كرتبة رووس مثلاً ثم ترفيع رتبة رووس ورتبة بابة وترفيعها وهكذا ما يستحقه كل بحسب درجته وجعلت ايضاً تبايناً في تلك الرتب بحسب المحلات التي يعظم بعضها عن بعض . وقد نال كثيرون من علماء وطننا هذه الرتب ونوشحو بعلامها الخصوصية ووسموا بوسائهم الشريفة وما سرنا مؤخرًا ان سماحة شيخ الاسلام ومفتي الانام قد انعم برتبة بابة ازميز الرفيعة على جناب العالم الفاضل فضيلتو الشيخ سعيد افندي الجندي معاون مدعي عمومي لوائنا وذلك مكافأة له على قيامه بخدمة العلم الشريف خدمة صادقة فانه من امة اللغة العربية ومن المصطلعين في معرفة الشرع والنظام حتى انه يعد بين رجال بلادنا من الافراد فضلاً عن خدمته الدينية التي يقوم بها بين رجال امتنا . ومثل هذه الرتب واعظم منها وجهت مراراً متتابعة الى حضرة صاحب الفضل والمعارف نائب مدينتنا فضيلتو جمال الدين افندي فان له في ساء العلوم بدوراً لا يعتريها افول . فنشكر على ذلك جانب المشيخة الجليلة لانتمائنا الى اولئك العلماء ومنهم من لدنهما القاب شرف تميز عن غيرهم ونقدم بخلاص المود

(والمقتطف بشاركة في ذلك) غزير النهضة لنضيلة جندي وطني الامين الشيخ سعيد افندي
وتبني له ولجمال بلادنا تتابع الارتقاء ما سر المخلصون وفرح الاصدقاء

نحلة قلناط

بيروت

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

اسمح لي ان اعرض ما ياتي : بحال لي ان ك ن من الشكل الثالث وجه ٥٤٩ من
السنة السادسة ليس هلالاً مفرداً اذا تغير واحد ك في الشكلين السابقين بل مزدوج كما في هذا
الشكل : و ٦ في نصف قطر تغير الجزء الاقرب الى ن و ه هي
نصف قطر التغير الاقرب الى ك واطن ان هذا هو المقصود
في تعليل ابتعاد الجسمين احدهما عن الآخر . والظاهر من الجزء
الاخير من مقالكم ان ك ن مفرد التغير ذو نصف قطر واحد . فاذا كان قولي صحيحاً فارجوكم
اثباته والأفرد بالبرهان ولكم الفضل والثناء

ادنبرج في اسكوتلاندا

سليم داود

المقتطف * ان ما ذكرتموه عن الهلال هو ما قصدناه ونصفا القطرين يدلان عليه . ولكننا
لم نسميه هلالاً مزدوجاً لانه لم تسبق للطبيين عادة في تسميته كذلك . ولو ابدلت لفظة "تغير" في
في قولنا على الوجه ٥٥٠ فيحصل منها هلال ك ن نصف قطر تغيره اطول من نصف
قطر كل من الهلالين الخ بلنظرة "انحنائه" لكان التعبير اصح ولم يتبادر الى التهم ما تبادر ولذلك
نشكر لطفكم على تنبيهنا اليه

البرد في عين زحلتا

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

وقع عندنا في التاسع والعشرين من تشرين الاول برد لم ار مثله في كبر الحجم وغرابة الشكل
بعضه كالبلور النقي وبعضه ابيض كالأرخام التبريزي فنه ما كان اكبر من الجوزة في حجمه املس
ايض غير شفاف تكسوه غالباً طبقة جليد على غاية الشفافة . وقد راقبت حبواً منه حتى ذابت
فرايت في وسط كل منها قطع جليد نقيه شفافة مستديرة كحبوب البرد العادية حجماً داخلها نواة
من الثلج الايض بقدر الحبة

ومنه ما كان غريب الشكل جداً بعضه يشبه بزر الدراق وفي وسطه بلورة عليها خطوط
مصطفة حول دائري غير منتظمة فكانت كأنها راس بطاطا كثير الجذور . وبعضه مثل ما تقدم
وفي وسطه رسم شبيه بالحزونة او الخلة حتى يتخيل الناظر انها شجرة فيها ورأيت بردة من هذا
النوع داخلها رسم اشبه شيء بالصفدع كما شهد كل من رآها واكثر ما كان من هذا النوع لم يتخل من
رسم في داخله . والفرق بين النوعين اللذين ذكرتهما ان الاول كان معظم حبيبه كرات بيضاء
ملساء غير شفافة مركبة من قطع متعددة كحبيب البرد العادية والثاني كان معظم حبيبه كالحجارة او
الآنية المنقوشة مسطحة الشكل مساحتها نحو تيراط مربع ونصف وسكان نحو ثلث تيراط . وشاهدت
بردة من هذا النوع مغلقة من الخارج بغلاف من الجليد الشفاف تحته طبقة تلج غير شفاف وبليها
غلاف جليد شفاف تحته تلج غير شفاف يشبه حبة من الحبات النخري في طبقات الصخور . وشاهدت
اخرى تشبهها في وسطها قطعة تشبه راس البطاطا زرقاء اللون خارجها على غاية الجمال فلما ذابت
لم يترأى اللون الازرق الذي كانت تشف عنه . وقد كسرت بعض الحبوب الكروية الشكل
فوجدت تركيبها كتركيب المسطحة الا انها غير شفافة من الخارج وكان بعضها ينقسم الى بلورات
هندسية الاشكال كبلورات بعض الحجارة المتبلورة

هذا وكانت سرعة البرد في نزوله عظيمة فان بردة اصابت رجلاً في وجهه فخرجه واخرى
اصابت اذن ثور فشوهتها
عين رحلنا
شاهين
اسكندر

حضرة منشي المتطاف افاضلين

اني بادرت بتقديم هذه الرسالة آملاً انها تم بعض قراء المتطاف . وذلك انه وقع عندنا برد
كثير كبير يوم الاثنين في ٢١ تشرين الاول قبيل العصر واستمر نازلاً نحو ثلث ساعة وكان حجم
حبيبه يزيد عن حجم البندق مرة ونصف مرة بوجه الاجال . وقد وزنت حبيباً كبيرة منها فكان ثقل
الحبة ربع اوقية من اوقي لبنان (١٥ درهماً) . وكانت على اشكال شتى بعضها كروي وبعضها بيضي
وبعضها مستطيل غير منتظم الشكل وبعضها كقطع الجليد تماماً . اما الكروية الشكل فكانت مؤلفة
من نواة تلج صغيرة كروية في الوسط وغلاف جليد يغلفها وبين النواة والغلاف الجليدي شكل يشبه
اطراف الدولاب تام الاستدارة . وهذا غريب لا يعمد له مثيل عندنا وكان نزول البرد محصوراً في
بغلة ضيقة طويلة فكنا نشاهده على بعد ساعة ونصف من قريتنا ولم يكن له وجود على الجبل المجاور لنا
عين رحلنا
انطون الحداد

حصرة منشي المتقطف الناضلين

لقد ورد في الجزء الرابع من مقتطف السنة الماضية مسألة لغوية يتكرر فيها الحرف الواحد
خمس مرار متوالية وعثرنا في الجزء الخامس منه على حلها ولكن جاء غير مصيب كما اشترم الى ذلك
هنا لك ولم نزل نائقين لمعرفتها لانه لم يفتح علينا بها فالمرجو من صاحب المسألة ان يتكرم بايضاحها
ولة الفضل معلقة الدامور الياس عون

المقتطف * ان صاحب المسألة المذكورة شفعا بما ياتي

وهذا التركيب موجود في قول احد شعراء مصر حرسها الله

ياسا بجا في بركك وصادقا في شبكك

لا تحفرن كككك فكككك ككككك

وجدته في كتاب بدائع البدايه لابن ظافر في صحيفة ٢٢ من النسخة المطبوعة بدار الطباعة الميرية
المصرية سنة ١٢٧٨ قال صاحب التاليف والككك مركب من مراكب صعيد مصر

لفزان

يا صاح ما اسم المعشوق بهم	وحبة في قلوب الخلق قد زرعنا
زهو بوجه جميل طاب رونقه	لو قابل البدر لبالا قط ما طلعا
برنو بقدر خجاسي فيبتننا	وكم قبيل بذاك التذ قد صرعنا
مامت به كل اهل الارض راجية	منه الوصال فان ينعم به قطعا
مهذب الخلق قاسي الطبع نعشقه	اذ عنده الدين والدنيا قد اجتمعا
مفيد بنبود الحرص بيدولنا	عبدا على الشر والاحسان قد طبعنا
خذ منه اول جزء اذ امرت به	كي لا تجازي بذاوي الذي متعا
معلقة الدامور	الياس عون

يا من بجل اللغز بات خيرا	وبكشف كل الغامضات بصيرا
اكشف لنا شيئا عجيبا امره	امسى لكل العاشقين سميرا
يمشي بلا رجل وذو ذنب بلا	راس ويصبح بالنهار خفيرا
اقنومه في الافق يسكن دائما	في البحر راسه لا يفي محصورا
في قلبه ترس يكره به على	ليل فيصبح حائرا مذعورا
ثم ليله في راسه وبذيله	وبقلب ذا من لي يكون نصيرا
اللاذقية	عبود الاشقر

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الكيمياء البيئية

البيت محل كيمائي لتركيب المواد وتحليلها وأول كيمائي اشتغل فيه هو أول إنسان طبخ طعاماً أو عين خبزاً أو عصر خمرًا لأن هذه الأعمال مبنية على قواعد كيمائية نأخذ معرفتها لكل واحد ولا سيما لمن يجب أن ينفذ على أسباب ما يراه كل يوم. ولذلك رأينا أن نضع فصولاً متوالية تبين فيها حقيقة الطبخ والاختيار ونحوها مما يتوق إلى معرفته جم غفير من القراء ويفيد ربّات البيوت في أعداد الطعام المناسب لعيالهنّ وسميناتها الكيمياء البيئية واعتقدنا فيها على رسائل للشهير متيو وايس وعلى غيرها من الكتب والمجرائد

الطبخ صناعة ضرورية إذا أنقشت أدت إلى راحة البشر ورفاهتهم وإذا أفسدت جلبت عليهم الأمراض والهموم والفقر وهي مع لزومها للجميع وتوقف راحتهم ورفاهتهم على اتقانها لم يعطها العلماء حظها من البحث والتروّي كما أعطوا غيرها من الصنائع فلم تقدم بحسب تقدم الشعوب وأسباب ذلك كثيرة أقواها صعوبة البحث وقصور علم الكيمياء الآلية وعلم الفسيولوجيا حتى الآن وتقلب العادة والتفكك بالقدم على أكثر الناس. إلا أن هذه المصاعب واشباهها لا تمنع من إشهار ما عرّف من الحقائق الكيمائية والفسيولوجية وحث ربّات البيوت على معرفتها والبحري بموجبها. وهذا هو الغرض من هذه الفصول فعمى أنها لا تنصر عنه

الماء أول أركان الطعام التي يجب النظر فيها. وهو إذا كان صرفاً كالماء المستنقّط شفافاً لا لون له ولا طعم ولكن ماء الشرب المستخرج من الصهاريج والآبار والأنهار والينابيع غير صرف بل يحتوي مواد مختلفة أشهرها الهواء والكلس وبعض المواد الآلية وغاز آخر اسمه الحامض الكربونيك ولا بدّ من النظر في هذه المواد بالتفصيل وإيضاحاً لذلك نقول

إذا وُضع هذا الماء في إناء زجاجي مثلاً ووضع الإناء على النار فتكون في قراره وعلى جوانبه فتاقيع صغيرة تصعد إلى وجهه وتنجبر هناك وإذا جمعت هذه الفتاقيع وفحصت فحسباً كيمائياً وجدت أنها ليست بخاراً بل حامض كربونيك ونوع من الهواء يفرق عن هواء الجلد في نسبة أكسجينه إلى نيتروجينه.

وإذا اشتدت الحرارة وزادت سخونة الماء فتكون في قرار الاناء فتاقيع كبيرة تحاول الصعود الى وجهه ولكنها تنصر عن البلوغ اليه وتصل في طريقها ويتكون غيرها ويصعد الى اعلى ما صعدت اليه ثم يصل هناك ويتكون في قراره غيرها ولم جراً الى ان تبلغ حرارة الماء درجة الغليان فتصير الفقاع تصل الى وجه الماء وتنفجر هناك ويخرج منها بخار مائي. ولا تزال فقاع الهواء والحامض الكربونيك تصعد ايضاً من الماء الى ما بعد غليانه ولكن اذا دام الغليان مدة لا يبقى في الماء شيء يذكر من الهواء والحامض الكربونيك. فاذا برد هذا الماء الذي طرد منه الهواء والحامض الكربونيك وشرب وجد انه قه غير طيب الطعم كما هو معروف ويمكننا ان نسميه ماء مطبوخاً. فالماء المطبوخ غير طيب الطعم كالماء غير المطبوخ ولكنه اجود منه في بعض الاحوال كما سيبي.

اذ وضعت سمكة في هذا الماء بعد ان يبرد ترفع راسها الى وجهه وتحاول التنفس ولكنها لا تلبث فيه طويلاً حتى تموت لان السمكة يتنفس الهواء الذي في الماء وهذا الماء قد طرد الهواء منه فلا يعيش فيه سمكة. اما رفع السمكة راسها الى وجهه فلان وجهه يكون قد امتص قليلاً من الهواء فتنتفضه عند اول وضعها في الماء ثم تموت اختناقاً. والماء يكون صرفاً حال تكونه من البخار ولكنه يمتص الهواء والحامض الكربونيك من الهواء الكروي

ثم ان مياه الينابيع تحتوي غالباً كلياً اتصل بها من مروجها على الصخور الكلسية واكثر هذا الكلس يكون ذاتياً بالحامض الكربونيك الذي في الماء فاذا طرد الحامض الكربونيك منه رسب الكلس في الاناء الذي فيه الماء ولذلك ترى الآنية التي يغلي فيها الماء مكسوة غالباً بقشرة صفراء من كربونات الكلس

ولو كان النقص من غليان الماء ازالة الهواء والحامض الكربونيك منه لما كان له فائدة كبيرة لان الهواء والحامض الكربونيك غير مضرين بالصحة ولكن الماء الجاري في مجاري طويلة تغلظها جذور النباتات وتصب فيها قاذورات المدن تخالطه مواد آتية شديدة الاذى لانها تغذي انواعاً مختلفة من الحيوانات الميكروسكوبية من الميكروكوكس والباشلس ونحوها من البكتيريا ولهذا الحيوانات علاقة كبيرة بسم الدم فاذا غلي الماء ماتت وانتهى اذا ما بل انتقلت من الضرر الى الفائدة اذ تصير غذاء للانسان كغيرها من الحيوانات التي يغذي بطعمها المطبوخ واما اذا لم يغل الماء فتبقى فيه حية وتنمو وتكاثر في دم الذين يشربونه اذا كانوا معدّين لثوبها في ابدانهم. ومن حسن التدبير انها لا تحيا في ابدان كل الناس بل تموت في معد الاكثرين حالما تدخلها ولولا ذلك لم يسلم من اذاها احد. ولكن بما ان الانسان لا يعلم من اي فريق هو آمن الذي تموت في ابدانهم ام من الذين تحيا فيها فالاسلم له ان لا يخاطر بنفسه ولا يشرب ماء مشروباً بها عند ما يمكنه ان يشربه نقياً منها او خالصاً من شرها

وقد يقول المطالع ان ما اثبتناه هنا يصدق على مياه أكثر الانهار مع انه لم يسمع عن اناس ماتوا من شرب ماء الانهار. وجوابنا على ذلك ان الذين اجسادهم قابلة للموت هذه الحيوانات فيها قلال جداً ولا تكون اجسامهم قابلة للموت الا في احوال خصوصية ومع ذلك فنموتها في بعض الناس وسببها لديهم امراض مفران وحسبنا دليلاً عليها المرض المتولد من الدود المعروف بالبلهارسيا (Bilharzia haematobia) الذي يصيب كثيرين من سكان مصر لشرحهم من ماء النيل فقد ذكر الدكتور فان ديك انه فتح ٢٦٣ مرة في مصر فوجدت البلهارسيا في ١١٧ مرة منها. والظاهر ان الصينيين وأكثر ما هم من الانهار والترع الكثيرة الاقنار يعرفون هذه الحقيقة فيشربون الماء مغلياً بعد ان يطبخوا طعمه بالشاي. والخلاصة ما تقدم ان الماء الذي تشوبه مواد آيلة اذا غلي كان شربة اسلم عاقبة

السكر والصفار

كتب بعضهم الى جريدة الزراعة الامريكية ما معناه السكر من مواد الطعام النافعة ولكن القدماء عاشوا بالراحة مستغنيين عنه وان كنا ننجده الآن من لوازم المعيشة. وعندي انه ليس بين مواد الطعام ما هو اشد ضرراً منه اذا افراط في استعماله ولا سيما للصفار. واني وجدت بالاختبار الطويل ان الاولاد الصفار الذين يترطون في اكل السكر والاطعمة الحلاوة يفرطون ايضاً في شرب الماء كأن معدتهم تذهب فتطلب الماء بشراهة لتبرد حرارتها اذا ذوب السكر او الدبس بالماء ووضع مذوبها في مكان حار مدة يصبر خلالها كما لا يخفى اي انه يتخمر ويحمض. وكمن مرقع معنا الناس يشكون طعناً حامضاً في افواههم بعد اكل الحلاوة وسبب هذه الحموضة ان السكر الذي يلقى بافواههم يتخمر فيصير حامضاً وهذا الحامض من جملة الاسباب الفاعلة في ضعف الاسنان ونفدها

قال الدكتور ادورد سمث في ما كتبه على الاطعمة ان ارضاع الاطفال الحليب المتخثر المزوج بكثير من السكر مضر جداً فانهم يسمنون من شربه ولكنهم يصيرون عرضة لامراض كثيرة وبنائهم في تعلم المشي وتكون اجسادهم معرضة للتشوه بالامراض وما ذلك الا لان السكر يسمن ولكنه لا يقوي ولا يغذي العضل. وقال ايضاً ويؤيد قوله الاختبار ان الاولاد الذين يطعمون الحلاوة يصيرون يائسون من الاطعمة البسيطة النافعة لهم

طرق الغسل

ان غسل الثياب عادة قديمة جداً للناس فبومذاهب مختلفة. فطرق الغسل في بلادنا تكاد تكون واحدة في المدن والضياع الا حيث بعد الماء عن الضياع فهناك يذهب الغسالات الى مجاري المياه وغسلان الثياب عندها. ومن اغرب ما عثرنا عليه من طرق الغسل ان بعض الجرمانيين لا يغسلون

ثيابهم الأ مرة أو مرتين في السنة ويكون يوم الغسل أو أيام الغسل عندهم كعيد للعائلة كلها ويوم فرح وطرب . والغسل في بلاد الهند منوط بالرجال والغسل واسعة بلغتهم ذوي يرث هذه الصناعة عن أبوي وجدته ويرث معها الصخر الذي يغسل الثياب عليه فيجمل الثياب من بيوت زبائنهم ويغسلها بالخطاط فينظف النهر مسافة أميال فينظفها في مائه ثم يضعها على الصخر الذي ورثه من أسلافه ويخطها بالخطاط فينظف أو ينظف ما يبقى منها سالماً بعد خيطه العنيف

والنساء في أوربا يغسلن الثياب عند الأنهر غالباً ولكن منهن صندوق على حافة النهر محشو بالطين وله ثلاثة جوانب فقط فتضع عليه وتضع الثياب على حجر أو لوح وتخطها بالخطاط أو تدلكها بالحجر حتى تنظف ولا تترك بالصابون إلا القدر منها الذي لا ينظف بالخطاط أو بالدلك . قيل ان النساء في فرنسا مغرمات بالغسل على هذه الصورة حتى انهن لا يبينن في بيوتهم أماكن للغسل ولا يغسلن ثيابهن في المغاسل العمومية التي انشئت في بعض المدن

نصائح للغسالات

(١) الصابون العالي أرخص من الرخيص . فان الصابون الجيد العالي ربعة ماء والصابون الرخيص ثلاثة اربعة ماء

(٢) يجب ان لا تغسل كل الثياب معاً بل تقسم الى اقسام فالخرج والثول والمشاش تغسل وحدها والبياض وحده والاشياء الملونة وحدها وهلم جرا

(٣) يجب ان تغسل الثياب حالما تتوضأ اي لا تترك موصغة مدة طويلة

(٤) يفضل ان تنقع كل الثياب البيضاء بالماء المزوج بقليل من الصفوة أو الصودا^(١) قبل الغسل بلبلة فان ذلك يسهل تنظيفها

(٥) اذا كان ماء الغسل بارداً لم تزل الأوساخ عن الثياب إلا بصعوبة وإذا كان شديداً الصعوبة فقد لا تزال ابداً بل تثبت بين الياف الثياب وعليه فيجب ان يكون معتدل الصعوبة

(٦) يجب ان لا تغلي الثياب إلا بعد ازالة الأوساخ عنها ولا تغلي أكثر من ربع ساعة في الماء الذي فيه قليل من الصابون

(٧) آثار الحبر والحديد تزال عن الثياب بالحامض الأكساليك أو أكسالات البوتاسا

(٨) الفلانا تغسل في ماء ناعم خال من الصفوة لا صودا فيه ولا بوتاسا لان التلويثات

(كالا صودا والبوتاسا) تصغر الأنسجة الصوفية وتحمكها وان كانت تسهل ازالة الوسخ عنها

(٩) الفرك والعصر والدعك كل ذلك يضيء الأنسجة الصوفية ويلبدها

(١) المراد بالصودا والبوتاسا هنا وفي ما يلي الكربونات كما هو شائع

(١٠) ثياب النساء المصنوعة من الانسجة الصوفية الدقينة الملوثة كالمورينوس ونحوه تغسل بالماء الفاتر المزوج بمرارة الثور (أوقية من المرارة في جرّة من الماء) فان تركيب مرارة الثور كتركيب الصابون وهي تنظف الثياب وتلحمها

(١١) الاشياء الملوثة بالوان سريعة النفض (البوخ) اذا غسلت كما تغسل الفلانلاً ونشرت سريعاً اي لم تترك في الماء ثبتت الوانها زماناً طويلاً

(١٢) الحرير الابيض يغسل أولاً بالماء الفاتر والصابون ثم بالماء الذي يكاد يغلي . واذا نشر في مكان يشعل فيه الكبريت يزول لونه

الحسد

قال علي ما رأيت ظالماً اشبه بمظلوم من الحاسد نفس دائم وعقل هائم وحزن لازم وقال ايضاً لله در الحسد ما اعدله يقتل الحاسد قبل ان يصل الى المحسود وقيل المحسود لا يسود ووجد على بساط الملك الروم الخيل مذموم والمحسود مغموم والحر يص محروم . وقال معاوية كل الناس يمكنني ان ارضيه الا الحاسد فانه لا يرضيه الا زوال نعمتي . وقيل لذادان فروج اي عدو لا تحب ان يعود صدقاً قال الحاسد الذي لا يرده الى مودتي الا زوال نعمتي . وقال المتنبي

سوى وجع الحساد داو فانه اذا حل في قلب فليس يحول

والحسد يظمر فضل المحسود قال الجعري

ولن يستبين الدهر موضع نعيه اذا انت لم تدال عليها بحاسد

وقال ابو تمام

واذا اراد الله نشر فضيلة طويت اتاح لها لسان حسود

لولا اشتعال النار فيها جاورت ما كان يعرف طيب عرف العود

(مقتطف من محاضرة الادباء)

وقال فلوطرخس شتمنا المحسود ككاس الخجام نمنصان ما فسد في الانام . وقال ايضاً قيل لثمنوكليس في حديثه ما فعلت من عظيم النعال فاجاب لا شيء اذ لا حاسد لي . والمحسود يحوم على اكرم الرجال كما يحوم الذراع على اطيب الاثمار واجمل الازهار . وقال كوتيليانوس سم غني ازهار جنته لكي لا يجني نخل جاره منها . كذا سم الحسد . وقال سقراط الحسد بنت الكبرياء وابن الخجل والغدر ومقدم المكاييد وآفة الفضائل ووخم النفس وسم ياكل اللحم وينفي مخ العظم

صورة الحسد * زعم قدماء الشعراء ان الحسد شيخ سقيم المنظر ضئيل الوجه كثير الصفراء اسود الاسنان تاكله نار العذاب وثقلته المصوم والهواجس ولا يفرح الا بمصائب غيره

بندقية كهربائية

انبات احدى الصحف أنه وجد في معرض
قربنا الدولي بندقية كهربائية حديثة الاختراع
يلتهب بارودها بواسطة قطعة پلاتين كائنه في
الشبكة ثنائي الكهربية التي تمنعها عن اداة راكبة
تعلق في نطاق لجرد هذه الغاية . ومن المواد
اللازمة لهذه البندقية فضلاً عن الاداة الراكبة
كف وسير . وقد وصفها مخترعوها فضلاً عن
الكياسة بنقائده متعددة اهمها توفير الوقت
والحشوة فلا تقتضي من الاول الا يسيراً ومن
الثانية ربيعاً واستعمال الشك مراراً عديدة
وعدم الانتكاس والاستغناء عن طرح الكيسول
قالت الصحيفة ولا يغرب عن اولي البصيرة
ان المواد اللازمة لهذه البندقية تريد محمول
المجندي زيادة تضعف الامل باقبال اوربا
على تسليح جنودها بها وان اطلب مخترعوها
ضعف ما اطبل بوصف كياستها وفوائدها
ومحاسنها التي ربما استجدها الصيادون اكثر
من سواهم لانها من حيث الاقتصاد الذي هو
ابداً شأن الكهربية مقصورة على انها تقتضي
ربع حشوة البارود العادية وقليلاً من الوقت
ولكن ان صح انها لا تنكص فاقبال اتباع النمرود
(اي البشر الظالمين) على اقتنائها ينبغي ان
يكون عاجلاً

الجنان

اشر قديم

روت احدى الصحف ان الميوكا رابانوس
ارسل حديثاً الى الجمعية العلمية الباريزية فقر

مختصة بحجر منقوش حجة قدر حجم الختم (مبتاع
من ازوير) عليه صورة قيصر يقتل راس بومبيوس
وصور خمسة من الاعيان احدها على راسه اكليل
من الغار جالس على كرسي ملق يد اليسرى على
فخذ مغط بالمنى وجهة وثلاثة واقفون مدحجون
بالسلاح والرابع حامل مشعلاً والخامس جاث
امام الجالس على الكرسي اي امام قيصر يقدم اليه
راس بومبيوس الذي لا يغرب عن الكثيرين
كيف ان قواد عسكري ذبحوه وهو منهزم في
مصر وكيف استقبله خصمه المستظير علي لان
هذين الامرين شخصاً في الملاعب مراراً عديدة
على انه لم يوجد قبل هذه المرة اثر قدم بشخصها
الجنان باختصار

اكتشاف جديد

ذكر انه اكتشف في انكثرا تصوير بالتليفون
يقوم بكتابة ترسم باهتزاز حاجر هذه الآلة وتؤذن
برسم الكلام المفوظ بها . وكيفية ذلك هي ان تؤخذ
صفحة زجاجية مستديرة وتدهن بما تدهن به
صفايح التصوير الشمسي وعلى نسقها وتوضع في
غرفة مظلمة فيم شق منه يدخل خط نور . ويوضع
قواه الصحيفة حاجر التليفون الذي باهتزاز يفتح
ويغلق مصراعاً صغيراً بحيث يستمر خط النور
يدخل منه الى خط اسود على الزجاجية ويكشفه
وتحاة الخط المذكور تختلف بحسب اهتزازات
الحاجر . والصفحة الزجاجية تدور بواسطة
حركة كحركة الساعة . والكلام يرسم بطريقة خاصة
تجعل معرفته غاية في الصعوبة (الجنان)

انتقام الحيوان

جاء في جريدة تشمبر ان كلبتين اطلقنا على
كلب ماء فهجمت عليه واحدة منها ولكنه قوي
عليها وقتلها فلبثت الكلبة الثانية تنوح عليها الى
ان جن الليل فبينت كلب الماء يحاول الانتقام
منه ووجدت معه في الصباح وانياب كل منها
ناشبة في الآخر . وان فارسا ضرب كلبا من
كلاب نيوفونديلاند بسوط فاضمر الكلب له
العداوة حتى مر به بعد سنة فعضة في ساقه عضه
موتة . وان رجلا آخر اغرى كلبا كبيرا من
كلاب الثور على كلب صغير فاقام الكلب
الصغير بعد انتهاء المعركة على باب الرجل
بترفة حتى خرج من بيته فاجعه عضا . وان
خادمة رأت كلبا مقبلا فجعلت تنضح بالماء
لتبرده لان الهواء كان حارا فظن انها تضحك
عليه واضمر لها العداوة وحالما فك من قيدهم
عليها وقتلها . وان كلبين كانا يدبران آلة لشي
العم بالدور فلما جاء دور احدها هرب واخفى
فطلب الخدم من الكلب الآخر ان ياخذ
دوره فلما رأى ذلك اقتاد الخدم الى حيث
كان الكلب الآخر مخفيا وهم عليه وقتله . وان
كلبا نيوفونديلانيا بغنة صاحبه الى البيت بمفتاح
فعرّض له اثناء الطريق كلب قصاب فلم يلتفت
اليه بل مضى في طريقه وواصل المفتاح ثم عاد
ووقف على باب القصاب ينتظر الكلب الذي
نعرّض له حتى خرج من دكان صاحبه ففهم عليه

وقتله . وان رجلا كسر جوزة هندية على راس
فيل فاخذ الفيل جوزة اخرى وكسرها على
راس الرجل وقتله . ورجلا آخر اطعم فيلة جوزا
طيبا واطعمها في الآخر جوزا حادا فتألمت منه
وشربت ستة ادل ماء ثم ضربته بالدلو . وبعد
ذلك بايام التفت به فقدم لها جوزا طيبا على
عادته فاكلته ثم قدم لها جوزا حادا فلم تأكل
بل اخذته بذيل ثوبه ورفعته عن
الارض حتى غرق الذيل ووقع الرجل فدت
خرطومها الى جيب الذيل واكلت ما بقي فيه
من الجوز ثم مزقته ورمته وراء صاحبه . وان
قردا سرق عنب راهب فربط الراهب حجرا
بذنيه فصاحا له فلبث حتى دخل الراهب
الكنيسة ثم صعد على سطح قلايته وكسر قريمدها
بالحجر المربوط بذنيه

تجميد الكحول

استتب منذ مدة لمسيو كليمه الكيمائي الفرنسي
ان يحط درجة الحرارة الى - ١٠٥° س بتسبيل
الاثيلين وتركه حتى يغلي ثم ان تلمبة ربلوسكي
اغلى سائل الاثيلين في الفراغ فحط درجة الحرارة
الى - ١٢٦° س فوجد انها كبرت كبرت الكربون
والكحول وسيل الاكسين والنيتروجين . وكان
جامد كبرت الكربون والكحول ابيضين
وسائل الاكسين شفافا لا لون له وكذا سائل
النيتروجين

مسائل واجوبتها

(١) موسى افندي صفوي . القدس . قرانا في بعض الكتب التركية انه يوجد مسلمون في قارة اوستراليا فان كان الامر كما ذكر فمن اين دخل المسلمون الى هناك ومتى دخلوا وما يبلغ مقدارهم على آخر احصاء

ج . انا طالعا كتباً شتى ومقالات عديدة عن هذه القارة وسكانها الاصليين والدخلاء فلم نعر على انه يوجد بينهم مسلمون . وقد قابلنا جماعة من الانكليز المستوطنين تلك القارة وسالناهم كثيراً عن جغرافيتها وعدد سكانها واجناسهم فلم يثبتنا احد انه يسكنها مسلمون . ولا يبعد ان يكون الذين قراهم عنهم افراداً هاجروا من الهند او من بلاد غيرها من بلاد الاسلام طلباً للرزق او قصداً للسياحة

(٢) ومنه . هل يوجد مسلمون في اميركا ج . لا يوجد فيها مسلمون مستوطنون ولكن قد يسبح اليها افراد منهم

(٣) ومنه . نرجوكم ان تفيدونا كيف توصل اهل العلم الى معرفة عناصر الشمس حال كون بعضها لم يكتشف في ارضنا

ج . عرفوا ذلك بألة تعرف بالسيكترسكوب يحل بها نور الشمس الى الوايه السبعة التي يتألف منها قوس قزح فيظهر بينها خطوط سود درسها العلماء وعينها ما فيها من هذه الالوان

المعروفة بالطيف الشمسي . ثم جعلوا يشعرون العناصر الارضية وينظرون اليها بهذه الآلة فيرون لها خطوطاً توافق الخطوط التي يرونها في طيف الشمس . وقد ثبت لهم بعد البحث والمقابلة ان الخطوط السود التي تظهر في الواه ضوء الشمس حاصلة من اشتعال العناصر وان بعض هذه العناصر موجود في الارض وبعضها غير موجود . ونسبوا الكلام على ذلك كله في جزء آخر ان شاء الله

(٤) اسعد افندي خير الله . رحله . كيف يحفظ الدم من الفساد

ج . يؤخذ جديداً ويوضع في آنية قريبة الثغور (مصفيحة) ويحفظ على حرارة لا تزيد عن ٤٠ درجة بترموتر ستيفراد بسرعة كافية حتى لا يطول عليه الزمان فيفسد . فيجهد ويصير صالحاً للنقل من مكان الى اخر قابلاً للذوبان في الماء وغير قابل للفساد فيستغنى به عن الدم الجديد لترويق السكر ولغير ذلك . وقد صنع الافرنج آنية خاصة لتجفيفه على ما تقدم ولم يصدر منه الى مهاجرهم في الجهات فيرجعون ارباحاً عظيمة . هذا ويجب ان يحفظ في اماكن بعيدة عن مساكن البشر لما ينتشر منها من الفساد واذا خبط حال خروجه من الجيوب تخطيط ونبت كل اجزائه فيه وجفف على حرارة

البروسيا في لغش حب المسك والتخفيف اما
ان يكون بجمرة النار او بجمرة الخبث
(سنائي بقية المسائل والرسائل)

١٠٠ او ١٠٥ سكراد تكون منه كتلة فتضغط
بضغط وتجنف في الهواء فتصير صالحة للنقل
وتستعمل في تحضير ملح الشادر والازرق

اخبار واكتشافات واختراعات

من المطر في شهر تشرين الثاني في تلك السنين
ليان ما قلناه

السنة	المطر
١٨٧٤	٧٠٠٢ من القيراط
١٨٧٥	٥٠٢٢
١٨٧٦	١٠٠٧٥
١٨٧٧	٦٠٢٤
١٨٧٨	١٠٠
١٨٧٩	٤٠٥٦
١٨٨٠	١٠٠
١٨٨١	٥٠٥٤
١٨٨٢	٢٠١٠
١٨٨٣	١٥٠٢٠

فيظهر منه ان اعظم ما نزل في هذا الشهر في
السنين الماضية كان سنة ١٨٧٦ ولم ينزل فيها
مع ذلك الا نحو ثلثي ما نزل هذه السنة

تجربة علمية

قال العلامة تندل ان بردا عند تمدد
امر مقرر في العلم ويؤكد ذلك بهذه التجربة وهي:
احضن الهواء بمقنة في صندوق من الحديد له

لقد سرنا عود صديقنا الناضلين البارعين
الدكتور بشاره منسى والدكتور ميخائيل ماريا
عضو الجمع العلمي الشرقي من الاستانة العلمية
وكانا قد ذهبا للاختام ونوال الدبلوما
السلطانية فحازا امتحان المكتب الطبي الشاهاني
واستحقا الشهادة على براعتهم في علمها وصناعتها
وعادا غائبين فتقدم لها خالص التهناتي

من المرصد الفلكي والميتورولوجي

مقدار ما نزل من المطر في مرصد بيروت
في شهر تشرين الثاني (نوفمبر) نحو خمسة عشر
قيراطا وثلث قيراط وبالدقيق ١٥٠٢٠٤
من القيراط فكل ما نزل من المطر هذا العام
نحو ١٧٠٢٠٩ قيراطا وسبعة اعشار القيراط وبالدقيق
وذلك نصف ما ينزل من المطر
عندنا في السنة على وجه التعديل فاذا لم ينزل
بعد من المطر غير مقدار ما نزل لم يعوز الارض
رعي * هذا وقد كان المطر غزيرا جدا في
الشهر المنصرم فلم نعد له مثيلا في كل السنين
التي كنا فيها وقد وضعنا هنا مقدار ما نزل

يشعلون
هذه الآلة
بروتيني
والقابلة
ن ضوء
ان بعض
مضاه غير
و في جزء
له كيف
آنية قرية
لا تريد
رعة كافية
مد وبصر
للذوبان
عن الدم
وقد صنع
تقدم وم
ربحون
في اماكن
من النساء
لحيوان
على حرارة

حنفية تدخل الحنفية فيها وتشد عليها بلولب .
 وأديم حنف الهواء في الصندوق حتى تصير
 كثافته ضعفي او ثلاثة اضعاف ما كانت قبله
 فيخزن الصندوق والحنفية من تكاثف الهواء
 داخلها كما يعرف بالثرمو متر . ثم أدير الحنفية
 حتى يخرج منها الهواء المضغوط فيها فان اصاب
 الثرمو متر وهو خارج من الصندوق خفض
 الزئبق فيه لانه يبرد بتمدد بعد خروجه
 وتشعر اليد ببرده ايضاً اذا اصابها * ثم التي
 نوراً شديداً كاشعة مجتمعة معاً ببلورة او
 ما اشبه على مجرى الهواء الخارج فتري فيه غيمة
 صغيرة قد تكونت من تكاثف رطوبته بالبرد
 ان كان فيه رطوبة . ويحقق ذلك على كيفية
 اخرى احسن من التي سبقها وهي : ابعد قلماً
 من النور الشديد في انبوبة من الزجاج طولها
 ثلاث اقدام وقطرها ثلاثة قراريط مسدودة
 من طرفها بالزجاج . وصل هذه الانبوبة
 بواسطة حنفية بوعاء يسع ربع ما تسع وقد فرغ
 الهواء منه بفرغة الهواء - كاسطوانة المفرغة
 مثلاً . واملأها هواء رطباً وافتح الحنفية فيتمدد
 الهواء لكون الوعاء المتصل بالحنفية فارغاً .
 فيتبرد رطوبة الهواء وتكاثف فتصير غيمة ساطعة
 في الانبوبة تراها اذا القيت عليها نوراً لامعاً
 او تراها بضوء النهار اذا نظرت اليها وحدك

القيام في غرف الدرس

بحثت لجنة دولية في الزراس لورين في صحة
 المدارس وقررت ان قيام التلامذة مدة طويلة

في غرف الدرس مضر جداً بأجسادهم وعقولهم
 وان اطلاق الهواء النقي في المدارس وان كان
 ضرورياً جداً لا يفيد التلامذة كثيراً ما داموا
 يجلسون مدة طويلة في اماكنهم

مدارس العمالة اليلية

ان بعض اصحاب المعامل الكبيرة من
 الافرنج يفتحون مدارس ليلية لعمالهم ليتعلموا بها
 مبادئ العلوم والصنائع فيفيدونهم ويستفيدون
 منهم لان العامل المتعلم اقدر على انقان عمله من
 الجاهل فياخذوا لواقدي بهم اصحاب المعامل
 في بلادنا وشغلوا علمهم عن اضاءة اوقات
 المساء في البطالة والاحاديث الفارغة المفسدة
 بالآداب وعلمهم شيئاً ينفعون به

نفع النمل وضرره

بين مستر برنرد ان النمل يفيد المزروعات
 كثيراً ولا سيما القطن ما كلفه للديدان التي تسطو
 عليه ولكنه يضر بالمزروعات باعنائها بالمل
 الذي يلقها وهذا الضرر وذلك النفع غير
 مقصود من النمل لان غرضه نفع نفسه انتفعت
 المزروعات ام انصرت . وهو يعتني بالمل طمأ
 بالعصار الحلو الذي يفرزه له

سم التبغ

نشر هر كسلان رسالة في سموم التبغ ذكر فيها
 من جملة سموم التبغ الاكسيد الكربونيك
 والهيدروجين الميكروت والحامض البروسيك
 والنيكوتين . وقال ان المواد الثلاثة الاولى
 تطير حالاً فلا تفعل بشارب التبغ فيكون النمل

اعلى جسر

اعلى جسر في الدنيا جسر سكة الحديد في ولاية كنتال بفرنسا طوله ١٨٨٠ قدماً وارتفاعه فوق النهر ٤١٢ قدماً

زلزلة اسكيا

وعدنا في الجزء الماضي ان نبسط الكلام على زلزلة اسكيا في هذا الجزء ووفاء بوعدنا نقول ان مدينة نابولي واقعة في بلاد بركانية مخرجها بركان يزوف والحماغم الكثيرة التي في اسكيا وغيرها من تلك الاطراف فاذا اخذ بركان يزوف خرجت المواد البركانية او حاولت الخروج من مكان آخر فهزت الارض هزاً فعندما كان يزوف خامداً قبل التاريخ المسيحي مكتسباً بالنبات كان مخرج المواد البركانية في جزيرة اسكيا بل ان تلك الجزيرة قد تكونت بفعل بركاني في ازمة غير بعيدة فارتفعت اولاً من قلب البحر وظهر فيها بركان ابوميو وقذف حمماً كثيرة غطت سطحها ثم خمد ونبتت فيها النباتات المختلفة فحاول كثيرون سكناها من قبل التاريخ المسيحي بقرون ولكنهم كانوا يهاجرونها سريعاً لكثرة ما انتابها من الزلازل وخرج منها من الغازات المضرة ثم حاول هيروملك سيد افوسا اسكان الناس فيها سنة ٢٨٠ ق م فلم يستقروا فيها حتى طردتهم منها المواد البركانية وبعد ذلك اتاها اقوام من اليونان وحاولوا استيطانها فادت بهم واخرجت جبل روستانو وخروج هذا الجبل يماثل خروج جبل نوفا الذي ظهر من الارض في ثمان

لليكوتين . وان مقدار النيكوتين يزداد في الدخان الذي يتصه الشارب بمقدار ما تقصر السيكارة فكلما قصرت كثر مقدار النيكوتين في دخانها

المخترع الاول للتلفراف

قلنا في السنة الثانية في الكلام على التلفراف ان اول من اخترعه رجل كتب رسالة الى الجرنال الاسكسي المطبوع سنة ١٧٥٢ وامضى اسمه M. O. فقط وان اسمه لم يزل مجهولاً وقد رأينا الآن ان السرداود بروستر تحقق بعد البحث الطويل ان اسم ذلك الرجل تشارلس موريسون من اهالي كرينوك بسكتلندا وان هذا الرجل كان مغرمًا بالامتحانات العلمية حتى اتهمه اهل بلاده انه ساحر وضابطه فاضطر ان يهاجر الى فرجينيا حيث اقام الى ان توفي

استحضار الاكسجين من الهواء

قد تيسر لموسيو مارچيس الباريزي استحضار الاكسجين من الهواء راساً وذلك انه صنع اكياساً من التفتا وغمسها في الايثرا وفي كبريتيد الكربون او في الكحول وغطاها بغطاء رقيق من الكاوتشوك حتى صارت كالاكياس الغشائية ثم جعل يدخل الهواء كرها اليها ويخرجه من كيس الى آخر فصارت نسبة الاكسجين الى النيتروجين اللذين فيه تزيد بانتقاله من كيس الى كيس حتى صار الاكسجين الصرف في هواء الكيس الرابع خمسة وتسعين في المئة

وأربعين ساعة سنة ٥٢٨ هـ بعد ان اهتزت له كل تلك الانحاء وخرّب باهتزازها كثير من المباني الرومانية. وكان يزوف خاملاً وقت خروج هذا الجبل ووقت خروج جبل روسانو. ثم انقطعت الزلازل من اسكيا مدة قرن من الزمان فرتمت في بحبوحه الامن ودعيت اسكيا البهجة وجعلها الرومان منزهة لم فكانت اجمل منزهات الدنيا وفي غضون ذلك كان يزوف هائجا وقد فصلنا كيفية هيجانه وطوره لبياي وهركولانيوم في السنة الاولى من المنتطف. ثم خمد بضع مئين من السنين فهاج في غضونهما بركان ابوميرو في اسكيا. وسنة ١٢٠١ اهتزت اسكيا هزا متواليا وفي السنة التالية انفجرت الحمم بقرب مدينة اسكيا وجرت كهر عظيم فبلغت البحر في اقل من اربع ساعات وخربت جانباً كبيراً من المدينة. ويقال ان يزوف في خاملاً كل مدة هيجان المواد البركانية في بركان اسكيا كان بينها اتصالاً تحت الارض حتى اذا خرجت المواد البركانية من احدها كفت عن الخروج من الآخر

ثم توالى الزلازل على هذه الجزيرة مدة خمود يزوف الى ان باعتمها زلزلة سنة ١٨٨١ فاخرت جانباً من كازامتشولا وغيرها من المدن واندرت بالزلزلة التي اصابها هذه السنة اما زلزلة سنة ١٨٨١ فكانت على ما قرّر للجمع البريطاني في اجتماعه الاخير خفيفة مركزها قريب من وجه الارض ومحورها غير عمودي عليه ولو كانت البيوت امنة بنياناً ما

فعلت بها الزلزلة ما فعلت وقد حدثت هذه الزلزلة من ان يخرج بركان ابوميرو قد انسدت بقطعة كبيرة من الحجر المعروف بالتراخت فحاولت المواد البركانية ان تخرج من مخرج آخر فاخططت لها طريقاً مخرباً بعد ان كان طريقها عمودياً ويظهر ذلك من ان مدينة فنتانا وهي غير واقعة ضمن حدود الزلزلة زلزلت بها الارض ايضاً لانيها مبنية فوق مخرج البركان القديم وكان زلزالها عمودياً فشقق ابنيها المعقودة ولم يهدم جدرانها دلالة على ان مركز الاهتزاز كان عمودياً تحت المدينة او قريباً من العمودي وعليه فقد كان لهذه الزلزلة محوران الواحد عمودي وزلزلة ضيقة المساحة محدودتها والثاني منحرف وزلزلة واسعة المساحة وفعلها يتناقض بالتدرج. اما سبب الزلزلة فهو ان قطعة الحجر السادة لمخرج البركان تحاول الهبوط بفعلها الى جوفه فتضيق المواد النارية التي فيه فتفعل هذه على المخرج الجديد ويرتد بعض الفعل الى المخرج القديم ويتصل الى السطح بمرونة الحجر نفسه ولكنه لا يمتد الى مسافة بعيدة لعدم مرونة الارض المحيطة به

وقد حسب الاستاذ هوتن سرعة جواهر الارض في امواج هذه الزلزلة فوجدها ٤٦٠ القدم في الثانية وقتل فيها ١٢٧ نفساً والزلزلة التي حدثت هذه السنة حدثت على مهاج الزلزلة الاولى تماماً ولكنها كانت اشد منها كثيراً فخرّبت البيوت حتى لم يبق شيء من جدرانها قائماً بل قلما اقيمت حجراً ملتصقاً بآخر

بغض ولا تغير مخارج الحمام . وأثرت بفتنانا ما
يدل على انه اصابها هزة عمودية اقوى من الهزة
التي اصابها سنة ١٨٨١ وهزة خفيفة مخرفة آتية
من الشمال فاهزة العمودية اوصابتها اليها قطعة
الحجر المذكورة آنفا كما في زلزلة ١٨٨١ والهزة المخرفة
انتهى من كازا ممشيولا

ورمت بعض الاجسام الى مسافة بعيدة وقطعت
قضبان الحديد التي ربطت بها الجدران بعد
زلزلة سنة ١٨٨١ اولوتها كاتلوى الاسلاك الدقيقة
وفعلت بالابنية المؤسسة على الاراضي الصلبة اكثر
ما فعلت بالابنية المؤسسة على الاراضي المتخللة.
وبقي سطح الجزيرة على ما كان عليه لم يرتفع ولم

هدايا ونقاريظ

افندي قباني بهذا الكتاب البديع المباني السامي
الحكم والمعاني وقد جملة مؤلفه خمس سلوانات
السلوانة الاولى في التفويض والثانية في الغاسي
والثالثة في الصبر والرابعة في الرضى والخامسة
في الزهد وهي تشتمل على امثلة وآيات واحاديث
وحكم منشورة ومنظومة
والكتاب مطبوع بحرف من الجنس الاول
وعدد صفحاته ١٤١ صفحة وقد صح طبعه العالم
اللغوي والمفتي الشهير فضيلتو الشيخ ابراهيم افندي
الاحدب نجاء على غاية ما يرام من الجودة والضبط

الاعتدال

فاتنا ان نذكر في ما مضى صدور هذه
الجزيرة القراء في الاستانة العلية اما الآن فقد
طال عهدا واشهر بين القراء خبرها فلم تعد
حاجة لوصفها هنا . وكان صدورها والمتنطف
موجب عن الصدور لسبب الوفاء وتفرق القراء
فلم يتيسر له ذكرها في جنبه ابقاء بالواجب فلزم
ايضاح ذلك هنا

تاريخ يسوع المسيح الاحداث

تأليف الدكتور ريتشارد نيوتون

ان مؤلفات الدكتور نيوتون مشهورة ببساطتها
وحسن اساليبها ومناسبتها للاحداث وكثرة فوائدها
التي تصلح للاطفال والشيخوخ معا وقد ترجم جانب
عظيم منها الى العربية افادة لابناء الوطن وهذا
الكتاب الذي طبع حديثا قد حوى من الحقائق
والسير والخبار والفوائد ما يجعله كاترا ثميناً
للاحداث ومصدر فوائد للطاعنين في السن
ايضاً . وهو مطبوع بحرف كبير على ورق متين
جميل مزين بالصور الكثيرة لتقريب معانيه من
مدارك الاطفال مجلد تجليداً حسناً متقناً . يباع
في المطبعة الاميركانية بثلاثين غرشاً

كتاب سلوان المطاع في عدوان الاتباع

تأليف الشيخ الامام العالم العلامة حجة الدين ابني هاشم

محمد بن ابني محمد بن ظفر

تكرم علينا جناب الفاضل عزتو عبد القادر

النبذة الاولى من آثار الدائرة العلمية الماورونية

ويليهما قسم من كتاب التحفة الدرّية في الحوادث
الجوية وقسم من تاريخ الفلك

نذكر هنا ما حوته هذه النبذة من الخطب
الغراء والمفالات الوضاء بعد اسداء التناء على
الافاضل العلماء رئيس الدائرة العلمية الماورونية
واعضاءها الكرام لما اودعوه في نبذهم من الفوائد
والفرائد

اما الخطب فهي: في وجود الذات الواجب
الوجود . وفي بقاء العالم وتكوينه . وفي تاريخ
الجمعية العلمية . وفي منافع الهواء . وفي ائتلاف
الحرية والدين . وفي العربية والعرب . وفي القوة
الكمربائية . وفي المطر . وفي الانسان . وفي الشريعة .
وفي التربية . واما كتاب التحفة الدرّية في الحوادث
الجوية فيشتغل على اثني عشر فصلاً في مباحث
شتى كاصل الهواء وعلاجه وهيئة ثقله وضغطه الى
غير ذلك من المباحث اللذيذة المفيدة . واما
تاريخ علم الفلك فالذي ذكر منه يتعلق جلة
بالعرب . فنثني على جناب من اتحننا به

الجزء السادس من مجاني الادب

اتحننا ادارة البشير الجزء السادس من
مجاني الادب وقد ابدينا رأينا في هذا الكتاب
الجليل مراراً فرأينا الآن ان نذكر ما قاله فيه
العلامة الشهبير محمود افندي الحمزاوي مفتي دمشق
الشام قال اغزّه الله

”وبعد فقد سرحت الطرف في بعض

رياض هذه المجموعة المسماة بمجاني الادب فوجدتها
حديثة تفننت ورودها . وخريفة توردت خدودها .
وغانية لبست حال جماها . وماست في برود
جلاها . شاهدة لجامعها بالبراعة وسعة الاطلاع .
بما اودعه فيها من نوادر تغرّك لها الطباع . وتهش
لها الاسماع . وظرائف تسرّ الخزون . وظرائف
تزري بالدر الخزون . ولطائف الاخبار . ومحاسن
الآثار . وايات تشرب في الكؤس لسلاستها .
وحكايات تمزج بالنفوس لنفاسها . بترتيب انيق .
واسلوب رشيق . يستبين منه صدق المثل السائر .
كم ترك الاول للآخر . فهي حنيقة بان تفخذ صاحبة
في الخلقة . موجبة للسقوة . ورفيعة في السفر . وندبة
في الحضر . فلا زال يجلو على الزمن من عرائس
افكاره . ويطوق احياده بفلائد نفائس ابكاره .
ما نفتت رياض الآداب . فرسخت القلوب
والايباب“

تقويم البشير لسنة ١٨٨٤

تصفنا هذا التقويم فوجدناه كتقاويم السنين
الماضية ينطوي على فوائد كثيرة وهو بالعربية
والفرنساوية وفصوله في مواقيت الاعياد المنتقلة
والانكسافات واعياد جميع الطوائف الكاثوليكية
والاعياد الخصوصية لكل من الطوائف الكاثوليكية
واعياد سلاطين الدول المشهورة وتنبيهات في ما
يتعلق بالشمس والقمر والسنة الهجرية ومرور
المراكب وطاوع الشمس وتغيير القمر ووصول
البواخر لكل من ايام السنة مع الحساب الهجري
والشرقي والغربي واليهودي والقبطي

ق
وطرائف
النفوس
بالاحاد
من عظم
والذاكر
ان الجم
واضح المس
الذاكرة
وراحت
للابدان
كاجبي
ومتوت
ونظر و
(١)
هذا ست
طبعة